大美百科全書

ENCYCLOPEDIA AMERICANA

大美百科全書

4

BIRMINGHAM-BYZANTIUM

光復書局

Encyclopedia Americana Copyright © 1990 by Grolier Incorporated.
Translation Copyright © 1990 by Grolier Incorporated.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form by any means electronic, mechanical, or otherwise, whether now or hereafter devised, including photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system without express written prior permission from the publisher.

大美百科全書　4

中華民國七十九年五月初版

發行人　林春輝

編譯者　光復書局大美百科全書編輯部

出版者　光復書局企業股份有限公司

臺北市復興北路 38 號 6 樓

郵撥帳號第 0003296-5

電話：771-6622

登記證　行政院新聞局局版臺業字第 0262 號

排　版　友坤電腦排版有限公司

印　刷　高長印書局股份有限公司

裝　訂　堅成印製有限公司

ISBN 957-42-0266-6（套）
ISBN 957-42-0306-9（冊）

BIRMINGHAM 伯明罕

美國阿拉巴馬州第一大城，爲主要的工業、財政、運輸、分配和商業中心。位於阿拉巴馬州中央偏北的哲斐遜郡，瓊斯河谷中心，有豐富的礦產。紅山高 290 公尺，蘊藏豐富鐵礦，形成本城的南翼。東、北翼綿延的丘陵地是戰士煤田所在，生產高品質的煙煤。瓊斯河谷下方有大量的石灰岩分布。

經濟 由於鄰近煤、鐵、石灰等礦產區，遂發展成鋼鐵製造中心和南部最大的重工業中心。主要產品包括鋼鐵及其他金屬製品、鑄鐵管、真空管、工具、重機械、黏土製品、水泥、紡織、化學、傢具、木材、煤礦的副產品、電子設備等。

自一九七〇年代末，製造業即開始銳減，而服務業則日漸興盛，尤以醫療保健、銀行、天然氣和石油、保險、金融服務以及教育事業爲最。

運輸 伯明罕的運輸系統包括三條州際公路、七條鐵路線、四條定期空中航線，以及一條到墨西哥灣的水道。伯明罕港濱臨戰士河，利用黑戰士河的航運系統，以船隻運貨至水比耳港。

教育與文化 主要的高等學府有州立伯明罕大學、南伯明罕學院、森佛大學、麥爾斯學院、勞生專科學校以及州立哲斐遜專科學校。伯明罕大學醫學中心代表一項重要的經濟力量，除在本城舉足輕重外，影響遍及美國東南部。南方研究所是一個非營利的研究實驗室，專門協助東南部及全國性工業科技的發展。伯明罕藝術館是美國東南部最大的藝術館。每年的藝術節有各種的藝術、音樂、戲劇表演。

名勝 遊覽勝地有紅山博物館、丹納丘歷史公園、阿靈頓戰前公館及花園、伯明罕植物園、傑米摩根動物園、渥爾肯公園，以及魯伏納山自然中心。在瓊斯河谷中央，亦即標記此市發跡和中心的鐵路交點，是史拉斯煉鋼爐國家歷史地標，它包括兩座煉鋼爐、鑄鐵工匠房及其他工業設備，以象徵伯明罕的工業遺產。

由四個廣場街廓組成的伯明罕-哲斐遜市中心，是一個綜合文化、民俗及運動的活動中心，爲體育活動、藝術表演、集會、民俗、貿易展示及各種展覽提供硬體設備。鄰近案多的湖泊及州立公園是最佳遊憩去處。

運動 伯明罕素有"南方足球之都"之稱，擁有一座 69,000 個座位的軍團球場，爲學生聯盟和紅潮赤虎隊的主要賽場，同時也是伯明罕種馬職業足球隊的練習場。伯明罕男爵棒球隊、職業冰上曲棍球，以及UAB運動衫籃球隊的本部也都設於此。

歷史與政府 南部企業家於 1871 年開始建設此地，並以英國工業城伯明罕爲名。由於位居鐵路交會點，並有鋼鐵製造業的礦源，乃決定建立爲「新南部」工業城。

百年來工業發展一直是伯城的經濟基礎。在開發林木和礦產的同時，也發展鐵路網和衛星通訊，以因應工業及民衆的需要。1910 年衛星通訊的併入此市，使伯城不僅成爲南方成長最快速的城市，也是當時美國最大的都市。雖然工業不再主宰著經濟，但今日伯城仍是南方工業中心。

一九六〇年代初期的種族衝突早已平息，伯明罕現有頗具影響力的黑人中產階級。國立民權博物館是爲紀念當年發生在伯城的歷史事件而建立的，亦可視爲種族平等運動中的轉捩點。採民選市長-議會制。

BIRMINGHAM 伯明罕

英格蘭城市，是英國第二大城，位於倫敦東北 182 公里的西密得蘭首府區。地理位置幾近英格蘭的中心點，爲特林特河、塞汶河、亞芬河圍繞的高地。是行政、商業和工業中心，也是公路、鐵路及運河航運的交叉點。城內大多爲工廠和整齊劃一的二層式紅磚瓦房，自 1945 年開始已建有高樓和辦公室。城市的南邊和西南邊與赫勒福和烏斯特接壤，北抵斯塔福郡。西北部羣集的小型工業城因煤煙對土地及建築物的污染影響，有「黑鄉」之稱。

名勝 雖在二次大戰期間遭受嚴重砲轟，仍有許多古老建築得以倖存。矗立著維多利亞女王雕像的維多利亞廣場，可看到古典派建築，也是伯明罕最著名的市府大樓(建於 1834 年)和文藝復興時期的市議會(1874-81)。附近還有較新的建築：紀念廳、市立美術博物館。較古老建築有阿斯頓廳(1618)、聖菲利普大教堂(1715)。聖查德羅馬天主堂(1841)。伯恩維拉的市郊是都市田園化運動最早的倡行者。

教育與文化 伯明罕的學校爲數甚多。梅森學院(1880)在 1900 年併入伯明罕大學，高等技術學院在 1965 年升格爲阿斯頓大學。位於艾居巴士登的愛德華國王學院(1552)和沙利歐克(Selly Oak)專攻宗教和社會學的非英國國教學院則隸屬於私人機構。

伯明罕重要的文化機構都建於十九世紀人口快速成長時期，如伯明罕藝術家協會(1809)、伯明罕及密得蘭協會(1853)，以及中央公共圖書館(1860)。主要蒐集品都收藏在市立藝術博物館、科技工業博物館和巴勃藝

伯明罕雖然有許多現代化的大樓，但是由於受到戰爭的波及，因此在市中心區的新式街道中，仍殘留一些古式建築。

術學校。

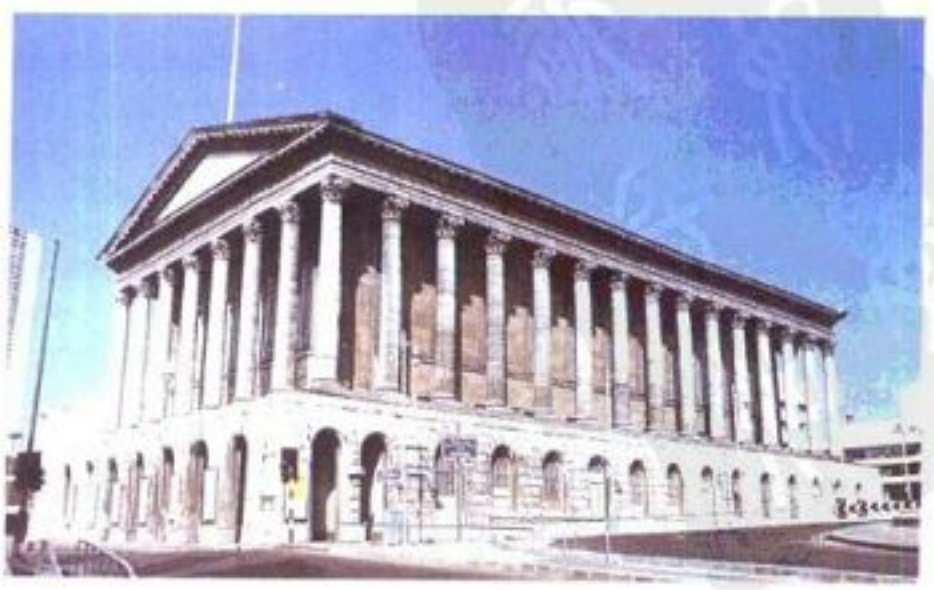
經濟 伯明罕的財富基礎在於其工業的多樣性發展，可溯源至十八世紀工業革命之初。輕型、中等的工程和武器的製造爲其工業基礎。伯明罕一向以製造機械、腳踏車、汽車和電子設備享有盛名。

伴隨著化學、塑膠、橡膠等新工業的出現，伯明罕也產生了經濟革命。工業家引進上述工業來利用當地的大量技術勞工、鄰近煤鐵礦以及集散地的地利之便。

政府 伯明罕原屬窩立克郡，1974 年英格蘭行政組織重整而被劃入西密得蘭都會區。伯明罕地方會議亦同時由伯明罕市議會取而代之。下議院有 12 名伯明罕議員。

歷史 直至中世紀晚期伯明罕仍是個小村莊，1166 年取得商業許可狀後開始發展爲一貿易中心。製革、紡織以及日後的金屬工業也逐漸興盛。

1750 年，伯明罕已是非英國國教派、激進政治和科學研究的大本營，全然不受合併自治市須遵行的宗教和企業約束的限制。運河的興建聯絡了原料生產地黑鄉。一八三〇年代起，伯明罕因被列爲鐵路擴建計畫的重點而大受其惠。



伯明罕市府大樓，以古代羅馬的「卡斯托及波拉克斯神殿」爲雛型建造而成，於西元1834年開館。

十九世紀期間伯明罕的人口由 7 萬增至 50 萬。在 1832 年只能獲得議會代表權的城市皆在 1838 年合併爲自治市，而在 1889 年升格爲市，1896 年領主正式被授與地方首長的稱號。1914 年之前數畝的貧民窟已完全消滅，瓦斯、供水、供電皆由政府控制。1891-1931 年之間，城市面積擴展了五倍之多以因應市議會大規模的建屋計畫。1940 年已建築了五萬戶房舍。

自 1945 年起伯明罕即致力於掃除貧民區以紓解建築用地的短缺，更重建在二次大戰遭受砲轟的市中心區。原本容納十萬三千人的五個貧民區都已重建。

BIRMINGHAM 伯明罕

美國密西根東南的城市，屬於奧克蘭郡，位於底特律以北 24 公里，臨腮脂河(Rouge R.)。城內大部分爲住宅區，亦有部分製造業，包括農具、電子器材、手套和狗食。

1819 年始有居民至此定居，1864 年設村，1933 年升格爲市。採委任經理制。

BIRNAM WOOD 柏南森林

名稱出自莎士比亞名劇《馬克白》，位於馬克白的城堡鄧斯納恩(Dunsinane)附近。劇中巫婆預言：「當柏南森林走到高高的鄧斯納恩堡，馬克白將成爲永遠的失敗者。」此預言於第五幕第五景實現。

BIRNEY, James Gillespie 柏尼

西元 1792.2.4-1857.11.25。美國社會改革家，獻身反奴隸運動，並爲廢奴黨派的總統候選人。生於肯塔基州丹維的上流家庭。很早即以律師及政治家身分聞名阿拉巴馬州的亨茨維爾。1826 年自聖公會改入長老會，遂開始關心奴隸制度，並解放自己的奴隸。

柏尼原支持殖民，相信黑人回到非洲將能展現其能力，故鼓勵蓄奴者釋放奴隸。1832 年主持美國殖民協會，但因成效不彰而喪失對殖民的信心。

1833 年回肯塔基州，原欲組織溫和的反奴隸社團，然其《給教會的信——論立即解放奴隸之責任》(1834)激怒鄰居，對南方的轉變深感失望。1835 年在辛辛那提出版有關廢奴的期刊《慈善家》。1836 年任紐約美國反奴隸協會執行秘書。

柏尼認爲廢奴爲道德與宗教的運動。其最著名作品《美國的教會是美國奴隸的堡壘》(1840)，主張教會須直接影響公共事務。1839 年，在《論廢奴論者的政治責任》書中，提倡支持廢奴主義者的候選人。隔年，「政治上的廢奴論者」提名柏尼爲自由黨總統候選人，雖只獲 7,053 張選票，但他仍爲此運動之代表人物。1844 年再度競選，贏得 62,197 張選票，他在紐約州的表現導致柯雷(Henry Clay)未能當選總統。廢奴論從此成爲政治議題。

1841 年，定居密西根州，1845 年因病退休。1852 年對廢奴論的未來感到沮喪，曾主張黑人應移居賴比瑞亞。逝於新澤西州伊格爾伍德。

BIRON 比龍

法國佩里戈爾的城堡名。葛托家族因爲擁有這片資產，所以得到這個稱號。

阿曼德(Armand de Gontaut, 1524?-1592.7.26) 在那瓦爾王國的宮廷裏長大。1542 年，他從軍入伍後，從此平步青雲。宗教戰爭爆發期間，他分別於 1568 年和 1570 年，負責與法國新教胡格諾教徒簽訂兩項休戰條約。1572 年，他又幫忙安排瓦盧瓦的瑪格麗特和那瓦爾的亨利結婚之事。1577 年，被任命爲法國的陸軍元帥，後來轉變與亨利爲敵，並在戰場上打敗了亨利。1580 年時，他甚至加入謀害亨利的計畫，結果失敗。不過 1589 年亨利即位，爲法王亨利四世後，比龍也投效到他的旗下。1592 年戰死沙場。

查理斯(Charles de Gontaut, 1562-1602.7.31) 阿曼德·葛托之子；他是一名英勇的將領，但性格十分不穩定。1592 年，他被任命爲法國的海軍上將，1595 年 1 月任法國陸軍元帥；1595 年 9 月任勃艮第總督，。然而，他陰謀在國內發動內戰，希望能瓜分法國領土，獲得勃艮第和弗朗什孔泰的統治權。最後他被逮捕接受審判，以判國罪名被處死刑。

阿曼德·路易士(Armand Louis de Gontaut, 1747-1793) 阿曼德·葛托的旁系子孫。曾參加美國革命和法國大革命。在法國大革命期間被處死。

BIRON, Ernst Johann 比龍

西元 1690.11.13-1772.12.17。俄國政客。生於俄國庫爾蘭波羅的海省的凱倫斯耶曼。原是微不足道的貴族，1724 年任職庫爾蘭女公爵安娜的宮廷，1727 年成爲安娜深具影響力的寵臣。1730 年安娜繼任俄國皇位，比龍跟隨至莫斯科，雖不具正式官職，但於國家事務掌握極大權力。1737 年 6 月，安娜使其成爲庫爾蘭公爵，1740 年又命其爲繼任者伊凡六世的攝政大臣。

人們諺稱比龍掌權時期爲「比龍時代」(Bironovshchina)。他無情地迫害貴族，處死上百政敵，放逐數千人到西伯利亞，以鞏固自己的勢力。許多俄國貴族認爲比龍象徵有害的外國影響力，目的在使俄國日耳曼化。比龍在宮廷中增加外國顧問的數目和影響力，或者支持對俄國不利的政策。1740 年遭仇視他的派系罷黜，並剝奪其領地，放逐到西伯利亞。1763 年，凱薩琳二世助比龍在其領地上東山再起。後逝世於庫爾蘭的米陀(Mitau，即今拉脫維亞的葉加瓦)。

BIRTH 出生

參見CHILDBIRTH.

BIRTH CERTIFICATE 出生證明

參見BIRTH REGISTRATION.

BIRTH CONTROL 節育

謹慎地利用禁慾、避孕、結紮、墮胎和延長哺乳等方法，以避免或延遲生育的過程。「生育控制」一詞則含義更廣，不僅有節育之意，還包括刺激或誘使生育。「家庭計畫」有時和節育同義，但在一般實行節育所設計的政策、方案和醫療中更常引用以上二詞。

目前在全世界七億五千萬對有生育力的夫婦中，大約有三億對採某種節育法，如果不包括墮胎在內，約有 33%採結紮，20%採口服避孕藥，15%裝置子宮避孕器，10%帶保險套，22%使用其他方法。除此之外，估計每年全世界約有 3,000 萬到 5,500 萬次墮胎。

各國及各地區在節育實施的程度及偏好上有很大差異。除非夫婦想有小孩，否則在多數工業化國家中幾乎全部採行節育。大體上，過去節育實施情形，宗教、社會經濟和種族不同而有所差異；但是到了一九七〇年代，這些差異戲劇性地減少了。美國所有團體的節育程度幾乎相同。

通常，節育的情況和社會經濟的發展程度有關，並受宗教和文化因素的影響。在亞洲、非洲、拉丁美洲和中東等開發中國家，已婚和具生育力的夫婦採用任何一種節育方法的比例不到 20%。但是到了一九七〇年代，幾乎每個開發中國家節育程度皆穩定上升，這可歸因於生活水準的提高、公共衛生和實施家庭計畫。

不同團體所偏好的節育法也有很大的不同。在某些國家女性結紮是最普遍的方式，但是在其他國家可能很少引用這種技術。同樣的，有些國家認爲墮胎是合法而有效的節育方式，因而廣泛採用；部分國家可能僅是暗地廣泛採用；但是在其他國家可能因法令及文化因素而極少使用。某些歐洲國家，「性交中斷法」是非常普遍的方法，正如保險套在其他國家被廣泛使用一樣；但是在大多數的國家中這兩種都只是節育的輔助方式而已。

目前節育的方法

目前許多廣泛使用的節育方法都在一九六〇年代以後才問世。現存的節育方法約有 10～20 種。

行爲避孕法 下列四種方法必須依賴性伴侶一方或雙方的行爲，甚至於藥物、器具和手術。

禁慾 世界許多地方有計畫地禁慾來避免懷孕，是限制生育率的重要方法。禁慾通常是有系統的實施，以避開女性生理週期。目前這類有系統的禁慾技術有四種——有時也稱爲「自然的家庭計畫」或「有意識地生育」。這四種是安全法、基礎體溫法、黏液法和自覺週期——這綜合了其他三種方法。世界衛生組織的研究指出，只有基礎溫度的精確記錄法具有高效性，其他三種方法對避孕至多只能提供中度的預防效力。美國約有 50%避孕者使用這種「自然的家庭計畫」法。

延長哺乳 許多國家的婦女都曉得如果她

們持續哺乳的時間愈長，懷孕的可能性會大幅降低。這是因爲哺乳會延遲再開始排卵時間。然而這種方法並不全然可靠，即使仍在餵乳中的婦女，雖然她的月經也尚未開始，但是100名仍有6～21名受孕。美國和其他已開發國家很少採用這種避孕方法，但是在某些開發中國家卻極爲普遍。

性交中斷法和其他相關技術　有多種技術可以讓男性性器官不必進入女性體內的性愛活動。其中最廣泛採用的是「性交中斷法」，這是指男性於性交高潮前將性器拔出。這項技術一般可以達到中度到高度的效用，在實際應用比例非常低。這不需任何花費，也沒有副作用。在美國約有3%是採用這個方法。而其他能使男性或女性達到性高潮時又沒有在陰道中射精的性愛類型也漸漸普遍被採用。

性交後陰道沖洗法　此種方法只能有限地減少受孕機會，是目前避孕方法中最沒有效力的，平均100人中每年有40～47人懷孕。婦女極少採用這方法，在美國大約只有1%。

避孕藥和避孕器　目前主要的避孕藥和避孕器至少有8種：口服避孕藥、小錠劑、性交後避孕藥、注射劑、子宮內避孕器(IUD'S)、陰道殺精藥、陰道阻擾器，和保險套。前四種主要是藉類固醇荷爾蒙來抑制排卵。

荷爾蒙法　在世界各國，口服避孕藥都是最普遍的避孕法。而在美國大約有三分之一是使用某種避孕藥片。口服避孕藥的效力很高，100人中每年大約只有0.1人懷孕。但是它也附帶許多副作用，從輕微的症狀到因某些因素而增加死亡危險，如果年輕婦女的病歷中沒有罹患易引起併發症的疾病，則不易引發此後遺症。每年十萬名無吸煙者中僅1人死亡，吸煙者則有10人死亡。超過35歲的婦女——尤其是抽煙女性，更經常引發一些嚴重危害身體健康的副作用。35～45歲的使用者，每年服藥致死的比率從十萬分之十五至五十不等，依抽煙情況而異。

注射性避孕藥尚未普遍發展使用。雖然1個月份、2個月份、3個月份的避孕注射對避孕有很高的效力，並在某些國家非常受歡迎，但是它也經常造成月經出血不規則的嚴重併發症。美國的公共衛生當局已經下令禁止使用單月份和3個月份的注射劑，因爲根據在獵犬身上研究中顯示這些3月份的避孕注射劑中的荷爾蒙將導致癌症——在猴子身上也有類似結果。美國正在研究新注射劑使用的可能性。但是在人類身上並沒有直接的證據顯示任何一種避孕注射劑和癌症有關聯。世界衛生組織已經向全世界推薦2個月份和3個月份的注射劑做爲避孕之用。

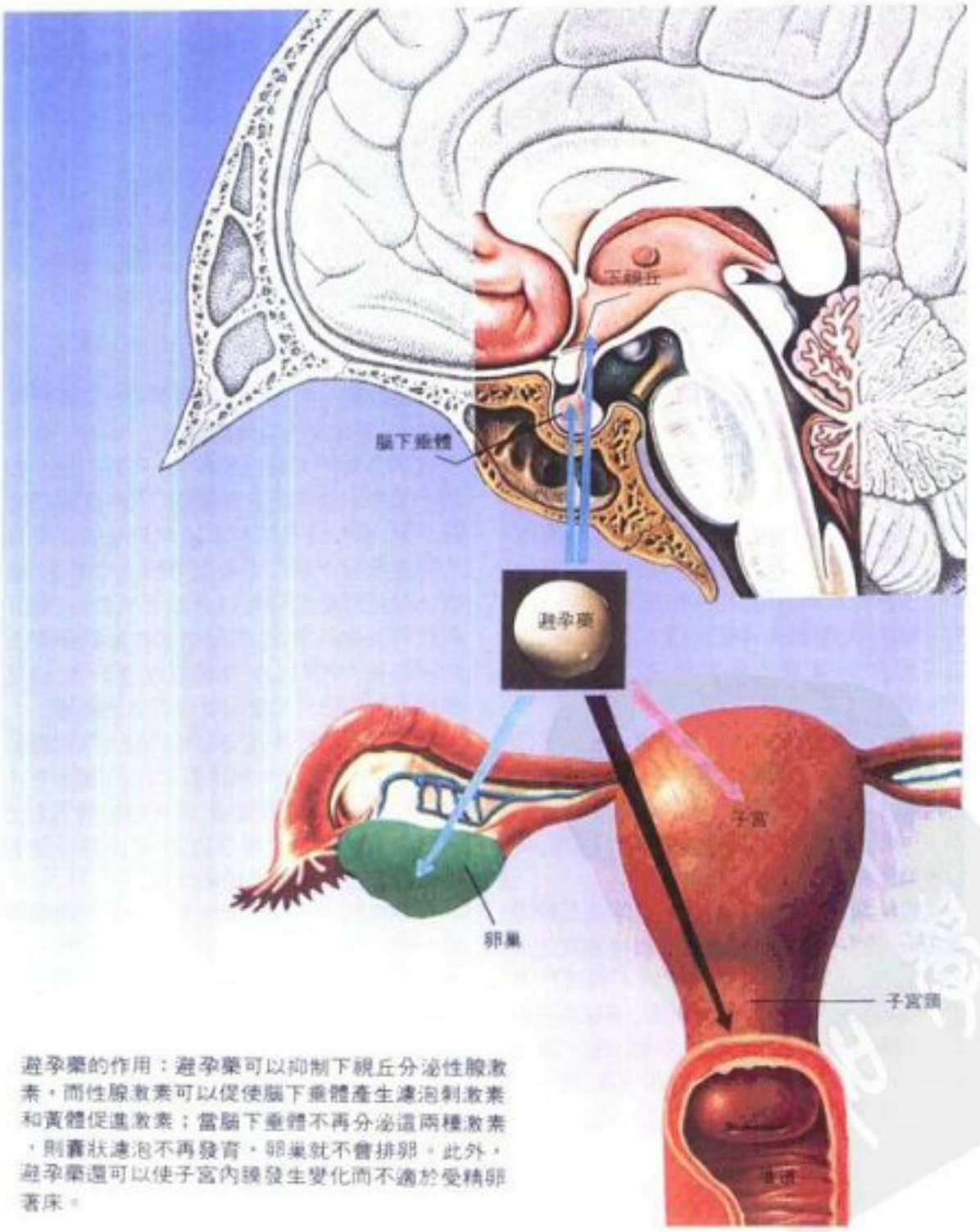
另外兩種荷爾蒙避孕藥：黃體脂酮小錠劑和性交後避孕藥，目前已經證明其用途非常有限。和一般口服避孕藥相較，小錠劑的效力顯然低了很多，而且引發更多月經不規則的副作用。雖然性交後避孕丸也具避孕效力，但是會造成嚴重地胃腸疾病；如果無效將使懷孕期的嬰兒在藥物中，可能造成長期的嚴重傷害。

子宮內避孕器　目前使用的子宮內避孕器有十多種。儘管效力高(100個人中每年約有1～4人懷孕)，容易拿掉，去一次診所便有長期的保障，但是在大部分國家使用仍十分有限。原因之一是許多婦女身上經常會引發令人不愉快的副作用，如大量的月經出血和腹部疼痛、痙攣。另一個原因可能是會使骨盤感染，導致以後無法生育及引發嚴重併發症。目前較新型的銅子宮內避內孕器(copper-releasing IUD'S)和黃體分泌型子宮避孕器(progesterone-releasing IUD'S)副作用較小。新型的銅子宮內避孕裝置的效果比一般更高。美國的避孕夫婦中大約有9%使用子宮內避孕器裝置。

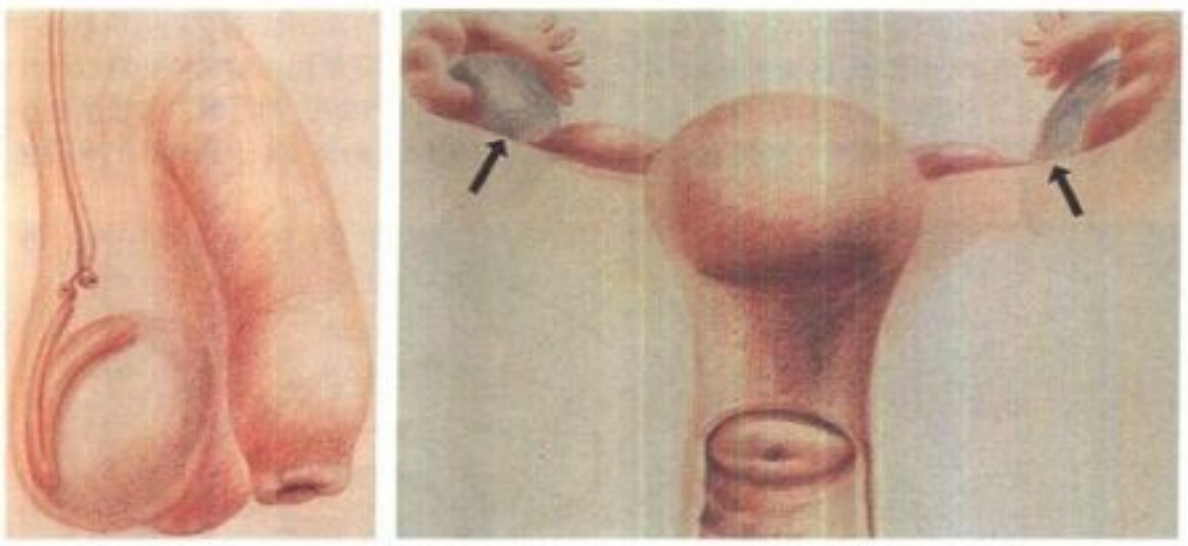
女性阻礙避孕法　在陰道橫隔上持續使用殺精膠或乳膏劑也有避孕效力。只是這方法使用率很低，美國所有避孕者中只占4%，目前有逐漸增加趨勢。事實上，在大多數開發中國家並沒引用這方法。

但是，不論是已開發或開發中國家，使用泡沫、液化坐藥和泡沫坐藥的陰道殺精劑的比率正穩定增加。然而，由於對它的效用認識不夠，以及較高的花費和必須在性交時或性交前的短暫時間內使用，都阻礙了其被接受程度。美國夫婦大約有4%-5%使用化學殺精

子宮內避孕器在子宮內的位置；標示線超出陰道口約2公分，如此婦女檢視這條線即可知道避孕器是否仍在子宮內。



避孕藥的作用：避孕藥可以抑制下視丘分泌性腺激素，而性腺激素可以促使腦下垂體產生濾泡刺激素和黃體促進激素；當腦下垂體不再分泌這兩種激素，則囊狀濾泡不再發育，卵巢就不會排卵。此外，避孕藥還可以使子宮內膜發生變化而不適於受精卵著床。



結紮手術屬於永久的避孕方法，失敗率只有千分之一左右。左圖爲輸精管結紮；右圖爲輸卵管結紮，箭頭指示結紮的位置。

劑。除了偶而的過敏性反應外，此種女性阻礙避孕劑並不會對健康有不良影響。

男性阻礙避孕法 唯一適用於男性的阻礙避孕法是保險套。這種避孕法簡便昂貴、無副作用，效果立竿見影，持續使用將具有高效力。主要不便是有時會阻礙性愛活動。但是這方法已有大大地改進，在某些國家使用率正快速增加中，例如美國使用這方法的潛在人口可能高過目前的使用程度：目前約有11%使用保險套。

結紮 使用結紮的人愈來愈多，目前它已是美國第二普遍的避孕方法。美國約有30%的避孕人口是採用結紮方式，其中一半是女性，一半是男性。除非是極端特殊的情況，否則無論男女的結紮都無法再回復。

女性結紮 最常使用的女性結紮法是輸卵管結紮，通常使用腹腔鏡、陷凹鏡檢查或迷你剖腹探查術。如果由合格的醫療人員進行手術，不易引起不良的醫療併發症，所有案例中大約只有1～2%。死亡率也很低，每一萬次手術有一次。但是手術的效力非常高，每一萬人大約有超過9,998人可抑制生育力。目前所知，女性結紮並不會引起長期性的健康危害，這使得這方法特別受到不想再生育夫婦的歡迎。

男性結紮 男性結紮外科手術亦即輸精管切除術，要比女性結紮簡單多了，而且花費和引發副作用的可能性都較低。只有在極少數的手術中人會產生此種狀況，但通常都很容易治療。雖然曾在開發中國家發生過在不良的醫療環境下進行手術而導致死亡事件，事實上輸精管結紮仍有百分之百的效力，而且無任何健康危險性。然而由於在動物研究上的發現使人們對它長期報以反面評價，但是根據多方面研究可發現並沒有負面影響。

墮胎 除了許多在文化及宗教上反對墮胎的國家外，每當婦女無法有效使用避孕方法時，通常會訴諸這種管道。結果墮胎成爲全世界最廣泛使用的節育方法之一。而許多墮胎都是發生在墮胎不合法的地區。

早期墮胎 眞空墮胎技術的發展使得早期墮胎(指在懷孕的前三個月內)成爲簡單又有效的門診手術。在墮胎合法的美國，有嚴重併發症的案例低於1%；而且每一百萬人中墮胎死亡率也少於1人。儘管如此，在沒有現代裝備和水準時(這通常發生於不合法的墮胎)這項手術是具有危險性的。一再地墮胎將會影響生育力，在某些案例中在未來懷孕時也會產生後症。

晚期墮胎 懷孕達三個月以上的墮胎技術已經有了重大地提昇，並可以依賴有經驗的醫療人員完成。此手術比三個月內的墮胎更加複雜，他們也具有較高的危險性，並對婦女也有更多道德和情緒上的衝突。

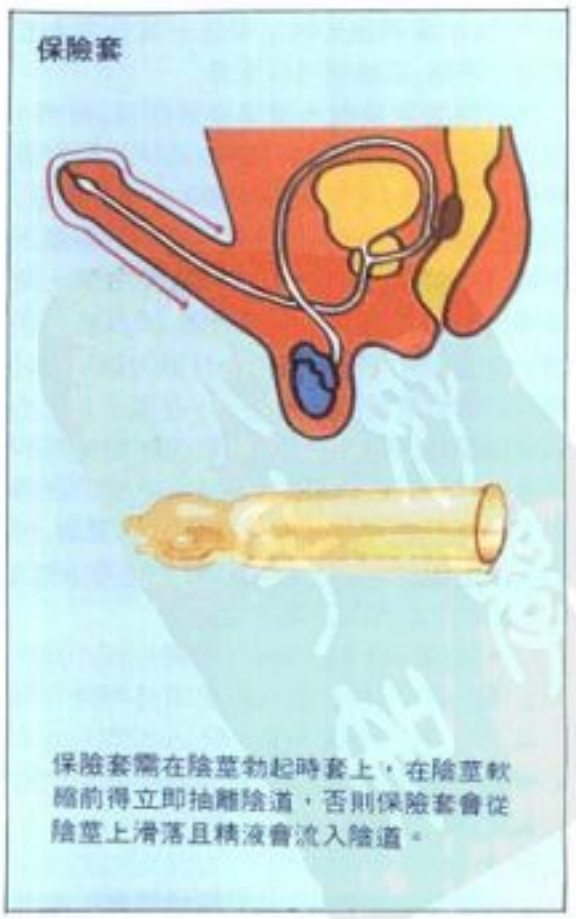
對節育方法的研究

因爲所有有效的節育方法都有明顯的缺憾，因此目前的研究著重在發展更進步和更新的方法。各國政府和民間機構都贊助人類和動物繁殖的基礎生物研究。然而範圍無法普遍，有關應用性的研究，即直接以新產品爲目地的發展工作，則由公立和非營利機構和製藥廠贊助。

在一九八〇年代早期約有數十種打有潛力的新方法正在發展中，其中包括男性避孕藥和注射劑、預測排卵技術，可復原的結紮法和男女性不生育疫苗。而主要是以現有方法的提昇爲基礎，尤其有關荷爾蒙法之類的方法，可能在1990年前可以正式使用：其中包括較安全的口服避孕藥，長期性的避孕注射，可以放射出避孕荷爾蒙的陰道環，移植在皮膚下活動性長的避孕藥，和可以放出抑制生育藥劑的改良式子宮內避孕器。

其他可望在1990年前發展成功，而比較富革命性的新方法包括女性改良式阻礙避孕法，促使墮胎的新藥，配合週期使用的察覺排卵的新技術，和新型抑制女性排卵的避孕藥。無論如何，除非大幅增加生育研究的贊助經費，否則在一九九〇年代前不可能有新的或改良式的男性避孕法，新的高效率女性非藥物避孕法，或可取代結紮的技術問世。

Further Reading: Balis, Andrea, *What Are You Using: A Birth Control Guide for Teenagers* (Dial Press 1981); Hatcher, Robert A., and others, *Contraceptive Technology, 1981–1982*, 11th rev. ed. (Irvington Press 1981); Shapiro, Howard I., *The Birth Control Book* (1977; reprint, Avon Bks, 1982); Westoff, Charles F. and Ryder, Norman B., *The Contraceptive Revolution* (Princeton Univ. Press 1977).



BIRTH DEFECT 天生缺陷

係指出生時或出生前已發生的身體缺陷或異常，又稱爲先天性缺陷或先天性畸形。天生缺陷是一歲以下嬰兒死亡的首要原因。很多出生時就有天生缺陷如患遺傳性泰伊-薩克斯二氏病(Tay-Sachs)的嬰孩，在出生幾年內便會死亡。而出生時就患慢性殘廢缺陷，如唐氏症候羣(即蒙古症)的嬰兒，一輩子都需要醫療照顧。另一方面，患有顎裂、兎唇或畸形足等較輕微天生缺陷的嬰兒，可完全矯正而過著正常的生活，不需特別照顧。

原因 天生缺陷通常源於胚胎發育的早期。但大約有 60%的病例尙不知其眞正原因。

神經管缺損 在很多原因不明的異常裏，最嚴重的就是神經管(中樞神經系統的胚胎期原始結構)缺損。這種異常的發生率，在美國大約每 500 個新生兒有 1 個，在英國大約每 125 個有 1 個。

神經管缺陷包括脊柱裂和脊髓膜脊髓膨出，這種最常見的中樞神經系統先天性畸形，乃由於胚胎早期神經管關閉異常。構成脊柱的脊椎骨(或稱背骨)形成不完全。最嚴重其脊柱有不正常開口，使部分脊髓神經暴露在外。這種孩童其下半身麻痺，無法控制膀胱和大腸功能，而且合併心智遲緩。參見SPINA BIFIDA。

遺傳因素 導致畸形的遺傳因素包括基因突變和染色體組合異常。已知的遺傳疾病超過二千種以上是基因突變所致，包括苯酮尿症和肌肉失養症。染色體組合異常所導致的嚴重缺陷中，最常見的是唐氏症候羣。單單在美國，每年就大約有三千名新生兒罹患此症。95%的唐氏症嬰兒生來具有 47 條染色體，而非正常的 46 條。這是因爲卵子或精子在發育時，或受精時，發生某種錯亂而使得染色體不正常。參見MONGOLISM。

環境因素 造成天生缺陷的環境因素謂之畸胎原。包括藥物(懷孕時藥物使用不當)、感染原(如德國痲疹病毒)、化學藥物、以及X光和其他形式的輻射。這些環境因素的可能作用機轉包括基因突變、染色體斷裂、干擾細胞分裂、阻斷胚胎發育的必需物質，以及改變細胞膜滲透性。此外，母體患病，如糖尿病和甲狀腺機能過低，也會導致天生缺陷。

一九四〇年代畸胎原的重要性開始被重視，當時的醫生發現懷孕期間罹患德國痲疹的母親，其新生兒常發生多重天生缺陷。後經研究知道，德國痲疹病毒及其他某些病毒可影響胎兒的發育。鎭靜催眠劑沙利竇邁度(thalidomide)是另一個畸胎原的例子，可引起胎兒的特定發育畸形。一九六〇年代早期，超過七千個嬰兒因母親在懷孕初期使用過這種藥物而引致畸形，稱之「沙利竇邁度嬰兒」。這種嬰兒的四肢和耳朶發育不良或甚至沒有發育，還加上其他畸形。參見 THALIDOMIDE。

治療 天生缺陷的治療視缺陷本身情形而定。影響最嚴重的如唐氏症或神經管缺陷的殘障兒童，即需要終身治療心智和生理的殘缺；神經管缺陷的病人，出生後數小時內就必須動手術關閉脊柱開口，而且以後必須提供心理和發育上的諮詢。

比較不嚴重的天生缺陷，常可治癒。最常見的是畸形足，通常出生後一週內即開始治療，這是種很容易治癒的畸形。參見CLUBFOOT。

預防 預防天生缺陷的方法包括遺傳諮詢、羊水分析、超音波和胎兒鏡檢查，以及良好的產前照顧。就遺傳諮詢而言，配偶可以得知他們的特殊基因組成。假如在懷孕之前得知易產生嚴重畸形兒的機會，配偶可以選擇不要懷孕。萬一受孕，在懷孕期間可接受羊水分析及超音波檢查，必要時，可以利用安全而合法的墮胎，以免產下嚴重天生畸形兒。所以，遺傳諮詢對即使已經懷了孩子的配偶仍然非常重要。參見 AMNIOCENTESIS；GENETICS, HUMANS：MENTAL RETARDATION。

Further Reading: Apgar, V., and Beck, J., *Is My Baby All Right?* (Trident Press 1972); Darling, Rosalyn B. and Jon, *Children Who Are Different* (Mosby 1982); Wilson, J. G., and Fraser, F. C., *Handbook of Teratology: Vol. 1. General Principles and Etiology* (Plenum 1977).

唐氏症的病童。此症的兒童會出現智能不足，且常併發先天性心臟病，易受細菌感染，壽命不長。

BIRTH REGISTRATION 出生登記

最早的出生登記是 1538 年由英國的牧師首先提倡，目的在避免有關遺產的爭議，直到 1837 年才成爲戶籍登記處所保存的正式記錄；1874 年在英國成爲強制性。十九世紀末在多數的歐洲國家也都成爲強強制性的措施。

在美國，出生登記是每州州民的責任，因爲明確的人口統計都是聯邦政府依據各州提供的記錄完成的。儘管出生登記是由各州保健部門掌管，但地方的戶政人員通常都由各鄉鎭或市政府的公務員充任。各州法令雖然在細節上並不統一，但都是以共同的目標爲基礎。出生登記的價值愈來愈高，不僅是政府衞生保健的行政工具，也是市民在出生證明上的最方便記錄。目前已突破部分民衆原先對出生登記的抵制，成爲個人年齡和出生地的合法證據。

BIRTHDAYS 生日

出生日的週年紀念日。這種正確記錄個人出生日期的習俗始於人們以固定曆表計算時間之後。雖然從古至今慶祝生日的習俗在很多國家都極爲普遍，但很少是相同的。

最早記載慶生是聖經中古埃及法老在生日當天爲衆臣僕擺設筵席(創世記十章 20 節)。聖經記載的另一個生日是「希律擺設筵席，請了大臣和千夫長，並加利利作首領的。」(馬可福音六章 21 節)。雖然古以色列王國也曾記錄他們成年男子的年紀，但並沒有證據顯示在出生日的週年紀念日有任何慶祝活動。然而在小孩 3 歲斷奶時會舉行慶祝會。聖經中也提到亞伯拉罕在以撒斷奶的日子擺設豐盛的筵席(創世紀二十一章 8 節)。古代的埃及、希臘、羅馬和波斯都會慶祝神、國王和貴族們的生日。至於一般平民的生日在當時被認爲是不重要的，尤其是女人和孩童的生日。羅馬人慶祝有 5 月 24 日阿提米絲(即狩獵女神黛安娜)生日，5 月 25 日阿波羅生日的習俗；他們以遊行、競技、戰車比賽來慶祝這節日，

另外，羅馬歷史學家普盧塔克(Plutarch)也曾記錄克麗奧佩脫拉祝賀安東尼生日所舉辦的豪華宴會。除此之外，各個城鎮、鄉村及民族也會慶祝他們守護神的生日。

其他如基督教、回教和印度教等有組織的宗教也都慶祝他們創立者的生日。此外，基督教的傳統，小孩通常在受洗時以聖人的名字作爲己名，甚至在某些國家中該聖人的生日遠比小孩的生日更爲重要。

在遠東國家(如中國、日本、韓國)的新年時，人們會自動在自己的歲數上添加一歲。這些國家最富意義的生日是慶祝人活到一甲子60歲及以後每十年的生日。原因是他們認爲從出生到32歲是青年，32～40歲是中年，40～60歲是老年，61歲生日則是一個新生命循環的開始。

在歐美，個人(特別是兒童)的生日是一個重要節日，通常以家庭晚餐和派對來慶祝，並且習慣贈送禮物。慶祝個人生命中的重要階段和生日有同等意義；如猶太人的受誡禮就是男孩13歲時的宗教啓蒙儀式。

BIRTHMARK 胎記

胎記是出生時或出生後不久出現在皮膚上的記號。大部分是由一些無害細胞所積聚而成的黑痣，它們通常呈棕色斑點，其外觀可能是平坦或稍微突起，大小則由模糊難辨的小點到大至可蓋住一大部分體表。幾乎每個人身上都有十個以上的小黑痣。然而在孩提時代，或以後的幾年中，這些胎記會改變大小及形狀，某些甚至會完全消失。某些痣是由一堆成熟或幾近成熟的皮膚結構，如汗腺、皮脂腺或毛髮等所組成。由皮脂腺構成的痣和其他的大不相同，因爲它容易在幾年後發展爲皮膚癌。

另一種重要且常見的胎記是血管瘤，這是由血管組成的。出生時的血管瘤多呈平坦狀，常被稱爲「葡萄酒色斑」，它們會終生存在，往後可能有些部分向上隆起。然而某些血管瘤則在出生後幾個星期開始發展，經過初期的增長、隆起，隨後即自然退縮，而於幾年後完全消失。第三種類型的血管瘤長在較深的皮膚中，看起來只是像膚色或略帶青色的腫狀物。

BIRTH RATE 出生率

參見POPULATION; VITAL STATISTICS.

BIRTHRIGHT 生得權

個人因出生於特定家庭而取得的權利。通常此一名詞是指某些社會中的長子繼承權，在此社會中子嗣關係及繼承關係是由父親傳位給長子的。

此權典型的例子是舊約聖經中以撒的一對雙胞胎以掃及雅各兄弟的故事。較早出生的以掃，受到父親的疼愛，期望在父親去世之後以生得權而成爲家庭的主人。然而，當以掃又累又餓地從獵場回來時，弟弟雅各說服他放棄生得權以交換一碗紅湯(創世記二十五章21～34節)。

後來，以撒臨終之前，雅各用詭計巧奪原本父親給長子以掃的祝福。「願多民事奉你，多國跪拜你；願你作你弟兄的主，你母親的兒子向你跪拜；凡咒詛你的，願他受咒詛；爲你祝福的，願他蒙福。」但當以掃要求父親的祝福時，以撒只能給他次等的祝福，「你必倚靠刀劍度日，又必事奉你的兄弟」(創世記二十七章1～40節)。

BIRTHROOT 延齡草屬

參見TRILLIUM.

BIRTHSTONE 誕生石

象徵人們出生月份的寶石。據說配戴該月的誕生石，會帶來好運。中世紀時占星家歸納各月份黃道帶之特徵，而訂出不同的石頭以利於避邪。

誕生石的名單經常改變，有時以人造寶石取代稀有但較不耐久的天然寶石。以下是美國寶石學會和美國國家珠寶零售商協會所認可的名單：1月石榴石；2月紫水晶；3月雞血石或海藍寶石；4月鑽石；5月祖母綠；6月珍珠、月長石或變石；7月紅寶石；8月纓絲瑪瑙或貴橄欖石；9月藍寶石；10月蛋白石或電氣石；11月黃玉或黃水晶；12月土耳其玉或鋯石。

BIRUNI, Al- 比魯尼

西元973-1050。阿拉伯學者，回教文學、哲學與科學顛峯時期的顯赫人物。生於花剌子模之鹹海南部。爲朱爾賈和花剌子模，以及轄有伊朗東部及印度北部伽色尼王朝的貴卿。伽色尼王朝之文化與科學多源自阿拉伯、波斯、希臘和印度文明，這種影響頗適於伽色尼成爲回教學術中心。

比魯尼的第一本著作是曆法研究。其後主要貢獻在天文學、數學、占星術、氣象學、醫學、礦物學及科學的研究。他隨伽色尼王國出征印度，著有不朽的地理誌、古代風土誌及印度文化方面的著作。

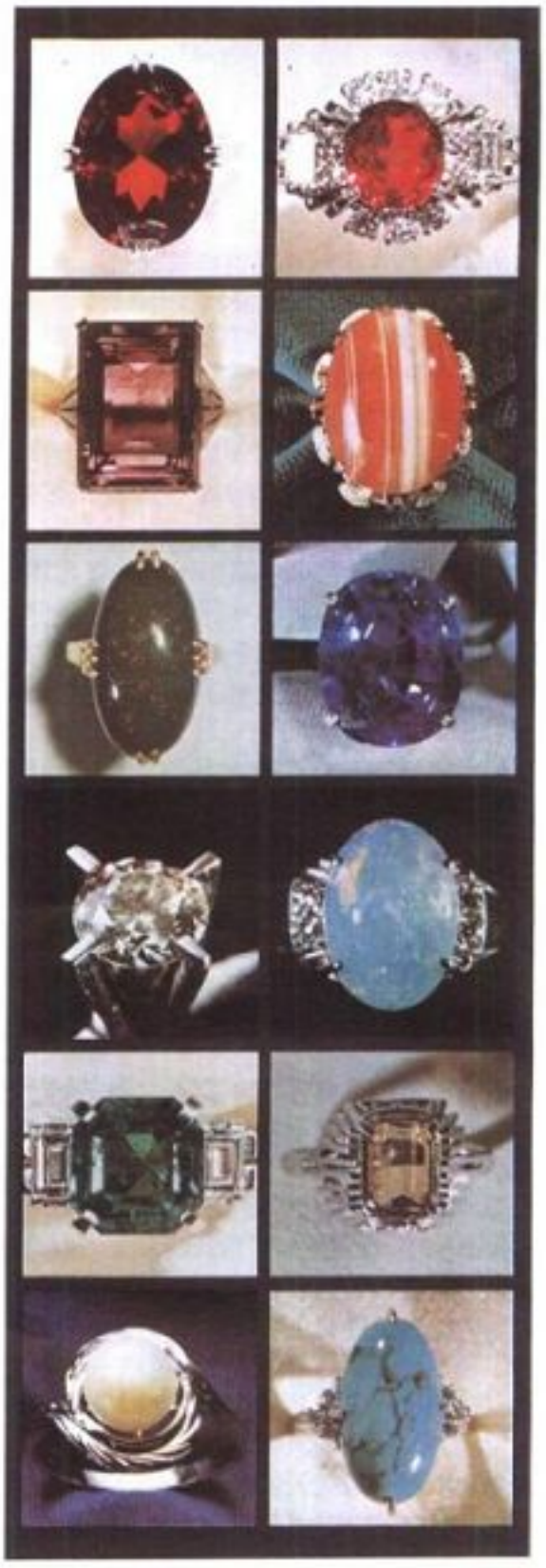
BISBEE, William Henry 比斯比

西元1840.1.28-1942.6.11。美國陸軍軍官，曾在野戰部隊服役達42年。生於羅得島。1861年，南北戰爭開始時加入北軍，爲二等兵，此後參與各主要戰役歷四年之久。因其優異表現，於1864年晉陞上尉。

內戰後，比斯比曾參與征討西部之印第安人的戰役，以及遠在菲律賓的美西戰爭(1899-1902)。1901年晉陞准將，次年退伍。逝於麻州布魯克林。

BISBEE 比斯比

美國亞利桑那東南的科奇斯郡城市，地處騾山山脈地帶，土孫129公里處。是美國主要銅產區之一。1877年銅礦在此被發現，1902年設市，此時早已是繁榮的礦城，吸引著全世界的礦工。拉汶達礦坑乃一廣大的露天銅礦區，在1954年開始挖掘。附近亦有金、銀和銅礦。農作有酪農業及家畜業，也相當重要。比斯比-道格拉斯國際機場。位於東南方35公里處採市長-議會制。人口7,154。



誕生石
由左上開始：1月石榴石，貞操、忠實、友愛；2月紫水晶，內心平靜；3月雞血石，沈著、勇敢；4月鑽石，清靜、無垢；5月祖母綠，幸福；6月珍珠，健康、長壽。
由右上開始：7月紅寶石，愛情、熱情；8月纓絲瑪瑙，夫妻的幸福；9月藍寶石，誠實、德望；10月蛋白石，安靜、平穩；11月黃玉，友情；12月土耳其玉，成功。

BISCAY 比斯開人

參見BASQUES.

比斯開灣沿岸漁產豐富，居民多以捕魚爲生。

BISCAY, Bay of 比斯開灣

法國西部及西班牙北部海岸間的大西洋海岸盆地。其大陸棚由法國低緩的海岸逐漸傾斜，卻由西班牙崎嶇的海岸驟降至海底，位於西班牙北邊的桑丹德省與比斯開省之間的海溝最深超過 4,570 公尺。急湍及暴風雨是此灣的兩大特色。因豐富漁產，居民多以捕魚爲生，以精湛船 藝聞名。西班牙的幾條小河及法國加倫河、阿杜爾河與羅亞爾河皆流入此灣。

比斯開灣的沙灘吸引了衆多遊客及夏日度假者。西班牙聖塞北瓦斯旦及法國畢亞里茲是著名的觀光區。

BISCAYNE BAY 比斯坎灣

美國弗羅里達東南海岸的大西洋海灣。長約 64 公里，寬 3～16 公里。北邊部分形成邁阿密港，所在地被邁阿密沙灘附近之墓島所遮蔽。南邊則連接弗羅里達灣，並受弗羅里達南部的珊瑚墓島保護。

BISCHOF, Karl Gustav Christoph 比肖夫

西元 1792.1.18-1870.11.29。德國化學家及地質學家，分析礦泉水，並寫下有關德國與法國的火山礦泉。1837 年因研究地熱，支持地殼火成說的理論，即熾燃的地心是火山爆發的主因，和進入礦坑愈深，溫度愈高。其後，由實驗中他領略水成說，在《理化地質論集》(1847-55)中，發表「礦物和岩石、或花崗岩是從水中沈澱出來」的理論。他利用業因地的天然二氧化碳生產鉛白，在新那汲取新礦泉，做了合乎實際且有效用的建議。

比肖夫生於德國紐倫堡，在埃蘭根大學攻讀化學及科學。1819 年爲波昂大學化工系教授。逝於波昂。

BISCHOFF, Theodor Ludwig Wilhelm von 比肖夫

西元 1807.10.28-1882.12.5。德國解剖學家及生理學家，以研究哺乳動物卵子的成熟和發展著稱。1844 年他對卵巢內卵子週期性的成熟和排出提出報告，當時受精的機轉一直廣爲人爭論與研究。比肖夫曾發表有關精子於卵子中出現的研究，但他認爲這是一種實驗室中的人爲差錯，因而無法認定精子在受精中所扮演的眞正角色。比肖夫也曾論述有關兎子、天竺鼠、鹿和狗的胚胎學。

比肖夫生於德國漢諾威，擁有哲學與醫學博士學位，曾任教於波昂、海德堡、吉森大學及慕尼黑大學。他曾研究過呼吸生理學，發現血液中含有游離的碳酸和氧。他也曾針對胎兒腦部的發展，寫過一系列比較人類和人猿的論文，並對胚胎學和其他研究有許多貢獻。逝於慕尼黑。

BISHARIN 畢夏林族

非洲東北部一部族，乃貝賈人(Beja)北支。居住在尼羅河、紅海間的埃及沙漠地帶及蘇丹東北部。屬高加索人種，信奉伊斯蘭教，語言屬含米特語系，名爲托貝達威(To Bedawi)。主要以游牧爲生，牲畜以駱駝爲主。

BISHOP, Elizabeth 畢曉普

西元 1911.2.8-1979.10.6。美國女詩人，生於麻州伍斯特。1934 年畢業於瓦瑟學院。1935-37 年遊歷歐洲及北非。曾暫居於弗羅里達州基韋斯特；1943 年移居墨西哥。1945 年獲霍頓詩歌獎。1946 年出版第一本詩集《南方與北方》。1947 年得古根海姆獎。1949-50 年任職國會圖書館的詩歌顧問。其他榮譽有 1951 年國家文藝協會獎，後來當選爲其會員；1955 年，第二本詩集《南方與北方——寒春》得 1956 年普立茲獎；1964 年獲美國詩人協會會員獎；1965 年發表第三本詩集《旅遊問題》；1977 年出版最後一本書《地理III》。1951-69 年住在巴西。晚年任教於哈佛大學與麻省理工學院。她的短篇小說發表在《紐約客》及其他雜誌上。逝於波士頓。

畢曉普的詩欣賞性高，富於機智、沈湎於幻想，其特色多少受到穆爾(Marianne Moore)及羅威爾(Robert Lowll)的影響。新英格蘭的背景與對熱帶地區的酷愛調和她詩中的意象。

BISHOP, Sir Henry Rowley 畢曉普

西元 1786.11.18-1855.4.30。英國音樂家，是位傑出的指揮家、管絃樂及歌劇作曲家。他最著名的作品是《甜蜜的家庭》。

畢曉普出生於倫敦，師承義大利歌劇作曲家畢昂其(Francesco Bianchi)。第一部成名作是歌劇《切爾克斯人的新娘》(1809)，由於這部作品首演成功，他被聘爲倫敦廣場劇院的音樂指揮，任期達十多年之久。而後在海馬凱特國王劇院和特魯里街劇院擔任作曲兼指揮。他也在愛丁堡大學及牛津大學教音樂，並且是皇家愛樂協會的創辦人。1842 年受封爲爵士。逝於倫敦。

畢曉普共寫了將近六十部歌劇，由小說改編成不少場景的配樂，還爲倫敦觀衆改寫名曲，例如莫札特的《唐・喬凡尼》(上演時題爲《浪子》，1817 年)。其他作品尚包括《米蘭少女克拉莉》(1823)，其中即含名曲《甜蜜的家庭》，另外還有一部原想與拿伯的《奧伯龍》相抗衡而沒有成功的歌劇《阿拉丁》(1826)。

BISHOP, Isabella Lucy 畢曉普

西元 1831.10.15-1904.10.7。英國作家，以寫遊記聞名。原名Isabella Lucy Bird，生於約克郡的鎖橋會館。二十多歲即開始遊歷各地，一生曾環遊世界三次。1881 年，49 歲時下嫁蘇格蘭愛丁堡的畢曉普醫生。1892 年成爲第一位皇家地理學會的女性會員。逝於愛丁堡。

畢曉普最有名的作品是有關遠東的遊記，包括《日本探奇》(1880)、《波斯及庫德斯坦之旅》(1891)，與《西藏見聞》(1894)。斯托達德(Anna M. Stoddart)並爲她寫傳記，於 1906 年出版。

BISHOP, John Peale 畢曉普

西元 1892.5.21-1944.4.4。美國作家、著名詩人、編輯者、小說家及散文家。生於西維吉尼亞州的查理鎮。就讀於賓州梅塞爾堡學院，1917 年畢業於普林斯頓大學。一次大戰時，服役於駐法的美國遠征軍。

1019 年畢曉普繼威爾遜(Edmund Wilson)任《浮華世界》雜誌的總編輯，後與他合著《葬禮的花圈》(1922)。他寫了兩本當時流行的代表詩集，《他的愛情》(1933)及《細微情節》(1935)；與屬美國南方文學的二本典範小說，《逝者千萬》(1931)與《盲目行動》(1935)。他和塔特(Alan Tate)合編《美國豐收》(1942)，收集二次大戰期間的美國文學作品。1948 年塔特爲其編詩集，威爾遜編論評。

BISHOP, William Avery 畢曉普

西元 1894.2.8-1956.9.11。加拿大空軍飛行員，在一次大戰時創下擊落 72 架德國飛機的紀錄。生於安大略省的奧溫桑德，畢業於京斯

領皇家軍校。一次大戰時他隨加拿大騎兵隊到法國，1915 年轉到英國皇家航空隊服役。

1917 年畢曉普開始駕駛單座飛機作戰，並且贏得英國人最高榮譽維多利亞勳章，1918 年陞爲空軍中校，爲航空隊隊長。在十天內擊落 25 架敵機，及總數達 72 架的紀錄是任何飛行員望塵莫及的。

1918 年 8 月擔任英國空軍內閣幕僚，畢曉普把加拿大皇家空軍編組成分散的旅。戰爭結束後，他加入一家商業航空公司，並演講和寫作有關空戰的事蹟。1938 年被授爲榮譽空軍軍官。二次大戰期間，任加拿大皇家空軍指揮官。逝於弗羅里達的西棕櫚灘。

BISHOP 主教

基督宗教某些教會中，給予被授以執行屬靈職責和對低層教士施行管轄權之神職者的頭銜。

東方正教、羅馬天主教和英國國教都認爲主教的權威是承自十二使徒(參見APOSTOLIC SUCCESSION)。其主教的權力和職責包括祝聖神職人員、主持堅振禮，走訪其轄權內之各教區。並可任命或推薦人選填補各地教士空缺。主教們在一中央公署主持自己教區的教會活動，在幕僚的協助下負責傳道、推廣基督教教育和社會關係、教會合一的活動、財務和升遷，以及其他地區的教會工作。

在其他基督教宗派中，例如歐洲的信義會和美國的美以美教會，「監督」(基督教譯爲監督，而非主教)表明這一牧師是負責監督教會事務的。這些教會並不認爲監督乃承自使徒。

職務的起源 主教此名稱是早期基督徒採用希臘羅馬時代的詞彙。希臘文episkopos意爲「監督」，拉丁文作episcopus。在早期基督教團體中，此名稱意指「執行監督者」(episkopé)。然而，在新約和西元一至二世紀的作品中顯示，在每個地方教會負有責任和權柄的教會人士，也被視爲「長老」。由長老會議執行統治是承襲猶太教。當基督教從巴勒斯坦推展至希臘化世界時，此理論即被引進。猶太名詞「長老」是由人們較熟悉的希臘文「主教監督」所代替，意指由聖保羅和其他傳教使徒委任當地教士在新設立的教會中，執行管理和宗教的職責。無論如何，於教會最早期的歷史中，「主教」和「長老」二詞很顯然是可以交換使用的，這也是爲聖耶柔米(St. Jerome)和四、五世紀其他基督教神師們所熟知的事實。

在二世紀中葉之前，和更早期的東地中海區域，毫無疑問的，這些原先不固定解釋的名詞已流失，從此，主教就是每個教區中的單一官員。教士有三個階級：主教、神父(長老)和執事，而主教是最高的。主教地位高於環繞其身旁的長老委員會，也高於協助他們的最低層之神父和執事們。

這三層的次序就是所謂君主政體的主教制度，西元 150 年在各地教會即已頗爲人所熟知。雖然主教制度普遍被視爲二世紀教會政策之發展，但在新約時代使徒的監督權就有明顯的先例。二世紀中期的教會認爲，每個主教不僅擁有當地的權勢，他們也繼承十二使徒傳給他們的更廣大的宗教職責。

早期教會政體理論 名稱的混淆和對於早期教會矛盾的證據所產生解釋上的困難，已經引起教會政體與政策的衝突。例如，主教制度派主張從一開始，在那些接受原本是基督賜給使徒的權柄上去行使監督權者，和那些以某種附屬地位分擔此教會工作者之間，在功能上就有區別。有些人認爲所有主教都是長老，但是並非所有長老可擔任主教。其他人則堅持長老是普通名詞，約略適用於所有傳道人，然而他們特殊職責最好是以主教和執事等頭銜來表示。無論如何，使徒和主教之關連在於使徒或他們的代理人委任傳道士在新傳教地區執行監督之責。有人稱這些情形曾經反映在新約的約翰福音和使徒書信，以及一世紀末二世紀初的聖伊格那修(St. Ignatius)的書信之中。經過這樣重組主教職責的效果，使得承接使徒的主教成爲基督教傳道事業的中心人物。主教本人完全擁有委任使徒之權，而其他傳道者都得仰賴他。

另一方面，長老會派的詮釋是認爲，對於基本傳道責任和權柄的執行是委任給一羣特定階級的傳道人。一位領袖漸漸會從當地教會中脫穎而出，或因他曾經參與聖餐禮拜的主要部分之執行，或因宗教迫害的危險和異教徒思想的影響，以致需要堅定的手在基督教團體中來維持凝聚力，並保護信仰的完整性。或者也只可能是由使徒和傳道人行使監督的方式，在他們消失後，這種作法被刻意地模仿。這種學說是解釋那些由同級傳道人中提昇出來領袖的君主政體主教制度。主教的出現，帶來比長老委員會所提的更有效率的管理，促使教會更有效地施行其禮儀上的、牧靈上的、教導的功能。由此主教之出現乃因行政管理上的方便，而被賦予原來屬於長老們的功能。

對於教會最初一世紀半的政體、發展的證據，所引起爭論的解釋很難有解決之道。任何單一解釋要說明三級傳道人在地中海世界以其後來的方式出現，是極不可能的。無可否認的，二世紀君主政體之主教制度乃根植於新約時期，不管單一主教制是如何出現的，他們確實繼承了使徒的傳道職責。

教區系統的出現 在羅馬帝國後期和中古的早期，今日吾人所熟悉的教區制度完全發展。每個主教在特定的地理區域，通常包括原來從城市教會宣教所及之鄉間區域，是主要的教會統治者。在羅馬帝國東西兩部分中，這種教區很自然地在區域上將他們結合爲省份。有時遵循政治或國家的界限，一般帝國都會具有重要影響力。因此，大都會的主教最後成爲總主教，如羅馬、君士坦丁堡、亞歷山大和安提阿。最後並發展爲一制度。隨著中世紀前期傳道的效果，將教會拓展到整個歐洲，遂在各處成立此種制度。

現代教會體制 二十世紀多數的基督徒隸屬於在其歷史上已採用主教體制的教會，尤其是東正教、羅馬天主教和英國國教教會。他們宣稱主教的傳道職務在承接教會早期使徒的工作上。在此體制中，主教不僅持有教士的全部職權，並有權任命較低階級的神職人員和祝聖其他主教；主持堅振禮；奉獻或分別祝聖教堂、祭壇和器皿；接受那些要進修道院或過宗教生活之人的發願。這類主教的統轄權，通常是包括堂區、傳教機構、小教堂、醫院、學校和其他教會機構的教區。在這些教區中，主教負責教會的地方事務，照顧並供應神職人員所需，教士紀律的管理，推展教會傳道事工。此外，主教與整個主教團共同負責整個教會的福利。

羅馬天主教的主教不同於東正教及英國國教，主要在於管轄權。前者教宗的主要權威，是來自對教廷的順從，延伸至所有主教，不管這些主教是被任命或選擇，他們還得經由教宗的認可，羅馬天主教的主教因其職務的本身，就擁有某些權力。其他權力的行使，則來自羅馬特殊許可，除了英國外(這裏因現有法律設定，英皇仍有權向總主教座堂教士團提名主教人選)。在英國國教所有教會中，主教的遴選是經由一些選舉程序，一般包括教區神職人員和俗人的參與，再經由其他主教認可。這就是在美國新教徒聖公會的情形，此教會乃是英國國教的一支獨立教會。雖然聖公會的主教，通常與神職人員、俗人所組成的法定團體的協助，來治理他們的教區，但他們不須中央當局的監督就能行使管轄權，只服膺於教會法典和有視察權者，像地方大主教所持有的特權。東正教的主教並不像羅馬天主教，在其行使自治教會權力與管轄權而不承認教皇式的中央政權這方面，更似英國國教派的主教。

一九六〇年代，羅馬天主教會中的更新和改革，更加擴大主教的職責。過去幾世紀都傾向教會所有的權勢集中於教宗，自然帶給教廷或羅馬各機構比主教更大聲望及控制權。然而，在第二次梵諦岡大公會議的精神之下，這個趨勢有某種程度的反轉。此會議對於「天主啓示的教義憲章」(1965)及「主教在教會靈牧職守法令」(1965)已經再次言明同仁情誼的眞諦。羅馬天主教的主教，有教宗作爲他們的領袖，眞正繼承了「使徒的團體」。雖然這並不是減縮教宗對教會「完全、至高、普世性」的權力，但確實是把主教傳統的使徒權威帶向另一新的焦點。結果是強化了每個國家全國主教團的地位和功能，教宗保祿六世根據第二次梵諦岡會議的規定，成立主教大會，它代表羅馬天主教的所有主教，使他們與教宗一同負責管理許多地區的教會事務。

並非所有主教都有教區管轄權。最早的鄉間主教(chorepiscopi)爲一功能有限的助理。從早期基督教時期，即設有傳教區的主教將教會工作擴展至新且未有組織之地區。輔

理主教(suffragan bishops)通常是教區主教的助理,助理主教(coadjutor bishops)才是員正分擔、且經常自動地有繼承教區管轄權之人。

主教這個名銜,在宗教改革後,還殘存在數個新教教會職務中。在瑞典的教會中,主教仍然宣稱是使徒的繼承者,並仍舊行使許多傳統的權力與功能,正如同在英拉維亞教會的非教區主教。在挪威和丹麥的信義會中,「監督」這個古老名詞仍保留,意指那些任監督之傳道者。在德國的信義會盛行地區中,這個頭銜後來也被重新使用,其職責與前相似:在美國的美以美教會,「監督」是任監督之職的長老,由管轄會議選出,以照顧他們被指派之地區的教會中靈修與世俗的事務。

Bibliography

Bouchard, Constance B., *Spirituality and Administration: The Role of the Bishop in Twelfth-Century Auxerre* (Medieval Academy 1979).
Cunningham, Agnes, *The Bishop in the Church: Patristic Texts on the Role of the Episkopos* (M. Glazier 1985).
Haines, R. M., *The Church and Politics in 14th Century England* (Cambridge 1976).

BISHOP BLOUGRAM'S APOLOGY 布勞葛蘭主教的自白

勃朗寧(Robert Browning)的詩,首先出現在他的《男人和女人》(1855)一書中。這首詩的特色是戲劇性的獨白,內容敍述主角英國天主教布勞葛蘭主教的自白,雖然他似乎對羅馬天主教的教義抱著明顯的懷疑態度,但他仍繼續擔任高級神職。自白成功地表明他的立場,但在結尾的一段簡短敍述中,對布勞葛蘭的自白卻顯出毀滅性的控訴。有人以爲,作者影射該高級神職即是英國天主教樞機主教威斯曼(Nicholas Wiseman, 1820-65)。這是英國國教作家在諷刺英國天主教的高級神職人員之代表作。

BISHOP'S FALLS 畢曉普瀑布城

加拿大紐芬蘭中部的小鎮,聖約翰西北 261 公里,位於加拿大國家鐵路的紐芬蘭幹線上。濱功績河北岸,靠近畢曉普瀑布。此鎮位於森林區,是個木材中心。報紙印刷是當地重要的製造業。大約在 1910 年建立。人口 4,395。

BISHOPS' WARS 主教戰爭

西元 1639 和 1640 年發生於英王查理一世與其治下的蘇格蘭臣民間之兩次戰爭。戰爭緣起於 1637 年查理下令蘇格蘭教會採行新的通用新禱書。英王在蘇格蘭設置的議會,對於當地長老教會必然會採取的反抗行動,既無力量也無心加以鎮壓。透過民族聖約的宣誓(1638 年 2 月),幾乎全蘇格蘭人民都致力於護衛本身所信仰的長老教派,進而反抗採用英國國教通用新禱書的命令。查理乃決心以武力敉平抗拒,但仍允許蘇格蘭教會召開最高宗教會議。然於格拉斯哥會議中,查理的宗教改革意圖備受譴責,且廢除他在蘇格蘭設立的主教制度。

查理遂於 1639 年發動戰爭,但未經訓練的

查理一世

民兵不敢與精良的聖約軍交鋒,乃被迫召集蘇格蘭國會與新的一次宗教大會。愛丁堡會議即重申先前格拉斯哥會議中反抗到底的決議,這些決議並得到國會的認定。1640 年查理再度引發戰事,但多數英國貴族和上流階層人士都對蘇格蘭的立場表示同情。在紐本全軍覆沒與紐塞失利後,查理再度召開由貴族所組成的大議會,簽下立本和約(Treaty of Ripon),藉此蘇格蘭軍隊得以進駐英格蘭北部,並於新成立的英國國會通過最後的和約條款前,可獲每日 860 鎊的賠款。查理又於 1640 年 11 月 3 日召開長期國會,遂使蘇格蘭的叛亂演變成大規模的英國內戰。

BISKRA 比斯克拉

阿爾及利亞東北部的綠洲城市,屬巴特納縣。位於撒哈拉亞特拉斯山的一隘,康士坦丁西南 185 公里,兩地有鐵路連接。盛產棗椰,已經成爲棗椰的集散中心。乾冷的冬天,1 月的平均溫度在 11°C,是個避寒勝地。人口 55,073(1960)。

BISMARCK, Otto von 俾斯麥

西元 1815.4.1–1898.7.30。德國宰相,至今仍是一爭議性人物。保守主義者讚賞他對德國的影響力,仰慕他的睿智與穩健;自由主義者則視他爲國家的摧毀者,造成不可挽回的傷害,並導致納粹時代的來臨。但俾斯麥在德國歷史扮演了決定性角色,卻是公認的。他統一德意志各邦國,擔任十九世紀最有勢力的德意志帝國宰相,維持歐洲和平局面;首創現實政治,無人可與之匹敵。採取謹愼、機智的外交政策。

生於勃蘭登堡宋豪森莊園的貴族家庭。他在哥丁根大學和柏林大學(1832-35)的學業成績並不出色,之後任文官職務,旋即重返宋豪森當莊園領主,過著悠閒的生活。他博學廣讀,專研歷史和哲學。1847 年結婚,婚姻生活幸福。

政治訓練 1847 年入選普魯士聯邦議會,揭開政治生涯的序幕。次年革命烈焰橫掃歐洲各國首都,他贏得保守主義領導者之名聲。認爲普魯士國王和由容克階級(特權貴族黨員)支配的傳統社會結構,是神授的體系;政治家之責即在保存此社會制系。公開抨擊自由主義者、社會主義者和民主趨勢是破壞人民責任和紀律的分子。

1851 年擔任普魯士駐法蘭克福德意志同盟會議之代表;這是他成爲外交家的關鍵,得以洞燭德國與歐洲的政治。1859 年轉任駐俄大使,堅定了他統一德國聯邦,驅除奧國的決心。

普魯士的宰相 在他出任駐俄與駐法公使期間,普魯士潛藏著一股憲政危機。由於普魯士議會否決威廉一世的軍事預算,威廉一世打算退位。1862 年任俾斯麥爲宰相,由其接手處理。他花了四年時間以王令治國,軍隊得以擴大重整,並達到高度軍效。1866 年議會終於讓步,簽訂了「補償條例」,自由派的中產階級因此俯首稱臣,國王與貴族的特權亦得以確立。

什列斯威與好斯敦是兩自治公國,1863 年丹麥國王將什列斯威併入丹麥,德意志聯邦議會因而派軍前往好斯敦。此時俾斯麥聯合

俾斯麥

左　俾斯麥的個性及其在國會的獨裁作風，頗受評論，而有此諷刺漫畫的產生。右　俾斯麥和當時德國一些政治人物的作爲，被新聞界評論爲「放棄掌舵的舵手」。

奧地利，向丹麥宣戰。1864 年打敗丹麥，好斯敦歸奧國，什列斯威歸普魯士所有；這種安排導致普奧兩國間之衝突日深。

由於俄國忙於國內改革，加上 1863 年俾斯麥幫助俄國平定叛亂，因此保證其中立地位。而義大利以戰勝後獲取威尼西亞爲條件，答應協助普魯士。法國則以獲得補償爲條件，保證中立。待一切部署完成後，1866 年俾斯麥發動閃動攻擊，大軍直驅好斯敦，發動普奧戰爭。奧地利向議會求助，但普魯士軍隊神速，敗奧國於康尼格（亦稱薩多瓦）及其聯軍。戰後什列斯威、好斯敦歸普魯士，廢除德意志同盟，1867 年組成北德同盟，以普魯士爲首。南部各邦則被孤立。

德國統一　普奧戰爭爲德國統一奠下基礎。戰後普魯士國王在北德同盟擁有崇高地位，以及對外事物與軍事的決定權。此時設立兩議院：上院爲聯邦參議院，由各邦政府代表所組成，以普魯士爲首；下院爲帝國議會，由男子普選產生，只具有反對權或修改立法權。俾斯麥任總理之職，直接向國王負責。

1870 年西班牙邀請德國親王霍亨索倫家族的利奧波德任西班牙國王，俾斯麥贊成此議。但法國駐德大使貝內德蒂（Benedetti）向德國抗議，要求威廉一世撤銷利奧波德的王位，遭國王婉拒。俾斯麥卻刊登了國王回拒的文告，法國自覺受辱，乃向普魯士宣戰。普法戰爭（1870–71）使德國的統一陷入分裂。法國孤立無援，而普魯士有南部德意志聯邦軍隊支援，大敗法國於色當。1871 年簽訂法蘭克福條約，法國賠償五十億法朗，割讓亞爾薩斯、洛林兩省予德國。1871 年威廉一世在凡爾賽登基爲「德帝」，俾斯麥受封公爵。德意志帝國由北德同盟和南德各邦所組成，各聯邦自設法律和政府，以普魯士爲帝國之首。俾斯麥擔任宰相和外交部長之職，擁有極大的威望。他締造了德意志帝國，使普魯士在國際舞台占有一席之地。

德國宰相　此時俾斯麥目標趨向保守，希望鞏固德國各邦國的統一，爲此反對各邦獨立主義，宣揚國家主義與國家意識。他致力於維持普魯士在帝國的主要地位，保護貴族和保守政府。

鞏固　俾斯麥藉由擴大帝國在德國領域的立法權來鞏固德意志帝國。1873 年統一郵政與電信制度。1875 年統一貨幣，設立皇家銀行。1879 年使司法管理標準化，並通過保護關稅法，以推廣農業、重工業。一八八〇年代制定歐洲最早的社會福利法案，大大改善了工人的生活。

國內治安　爲維持德意志帝國的統一與政治秩序，他針對天主教和社會主義者執行了兩項重大措施。因恐天主教中央黨對帝國構成威脅，1871 年在保守黨和國家自由黨支持下，發動文化鬥爭，整肅天主教會。1873 年通過五月法案，限制教會在教育方面扮演的角色：驅除德國境內的耶穌會會員；使教士有訴訟權利。文化鬥爭遭到基督教徒和中央黨強烈反對，終於在 1878 年撤銷。俾斯麥擔憂有組織的工人階級將是革命的溫床，或破壞已建立的社會秩序，1878 年聯邦議院通過法令，禁止社會主義者集會、檢查社會黨刊物、取消社會黨的經濟援助。1878–90 年聯邦議院中社會黨席位由 9 席增至 35 席，故俾斯麥於 1890 年不得不撤銷反社會黨法。

國外事務　俾斯麥的對外政策是維繫和平、保持現狀，對贏取俄國和奧國的忠誠尤感興趣。1871 年與奧國和解，次年與俄國和解。1873 年三國達成一連串軍事聯盟，簽訂三帝同盟，以孤立法國。翌年義大利也加入聯盟。1875 年俄國拒絕支持他強迫法國放棄重整軍備政策。1878 年柏林會議後，俄國更爲冷淡。1879 年俾斯麥轉而與奧國簽訂兩國同盟以防禦法、俄，此同盟因而成爲德國同盟體系之核心。1882 年義大利加入，形成三國同盟。1881 年三帝同盟恢復，1884 年重新簽訂，直到 1887 年簽訂俄德再保險條約取代之。俾斯麥的國際威望在 1878 年舉行的柏林會議中達到最高峯。此時他權當「誠實的經紀人」，調解英俄國間的海峽問題，以及奧地利和俄國對巴爾幹影響力的爭議。

退休　1888 年威廉一世及其繼承者腓特烈三世相繼去逝，由威廉二世繼位。新國王剛愎自用，與宰相俾斯麥之衝突隨即產生。威廉二世反對俾斯麥的反社會黨運動與對俄政策。1890 年俾斯麥因拒絕改變宰相掌理機要的慣有地位，憤而辭職。他返回腓特烈斯魯，對執政者與國內外事務常作批評。同時出版回憶錄，講述德國的現實政治，並舉其政治生涯爲例。

重要性　俾斯麥的執政方式對德國產生重大影響。他一人獨裁執政，待他下台後，德國政府落入缺乏訓練的官員手中；且由於他忽視議會制度，使德國人醉心於權威，不知民主的政治責任。在他死後二十年，帝國亦結束。

Bibliography

Bismarck, Otto von, *Memoirs*, tr. by A. J. Butler and others, 2 vols. (Harper 1966).
Crankshaw, Edward, *Bismarck* (Penguin 1983).
Eyck, Erich, *Bismarck and the German Empire* (Norton 1964).
Gall, Lothar, *Bismarck*, tr. by J. A. Underwood, 2 vols. (Allen & Unwin 1986).
Kent, George O., *Bismarck and His Times* (Southern Ill. Univ. Press 1978).
Nichols, J. Alden, *The Year of the Three Kaisers: Bismarck and the German Succession, 1887–1888* (Univ. of Ill. Press 1987).

BISMARCK　俾斯麥

美國北達科他州的首府，屬波累郡，位於密蘇里河東岸，爲該州南部的中心。農場和各種麥田如春麥、大麥、燕麥，中間點綴著牛、羊牧場，此類景觀圍繞著本城北、東、南部。城西的

曼丹，位於密蘇里河對岸，是俾斯麥的姊妹市。俾斯麥居此富饒農業區的中心，有多種與農業有關的產業，如農具機械製造、貨車運輸、食品加工、家畜買賣及建築材料的製造。

俾斯麥最主要的雇主是政府（市政府、州政府、聯邦政府），雇用了本城近三分之一的非農業員工。其次是批發和零售業公司。俾斯麥的批發地區遍及南、北達科他州西部和蒙大拿東部，人員約三百萬。零售地區呈輻射狀分布於 160 公里內，人員有十萬。公共服務、專門職業服務、家庭及個人服務業占俾斯麥經濟的第三位。

俾斯麥的文教機構有俾斯麥專科學校、聖瑪學院（羅馬天主教學校）、州立歷史學會圖書館和州立法律圖書館，有從事音樂及文學的協會，以及一個社區戲院。城內共有十六座公園，出版一份《論壇報》，以及電台和電視台。

歷史　俾斯麥建於 1873 年，密蘇里河兩岸跨橋未設立之前，是北太平洋鐵路橫貫大陸鐵路的終點站。原爲紀念鐵路總工程師而取名爲艾溫登（Edwinton），同年改名爲俾斯麥以取悅財政困窘的德國鐵路債主。俾斯麥成爲重要的河港。1876 年該地是卡斯特（George Custer）坎坷遠征隊對抗蒙大拿印第安人的供應站。

1883 年成爲當時達科他地方的首府。日後又分爲南、北達科他兩州，1889 年加入聯邦，俾斯麥成爲北達科他州的首府。1875 年升格爲市，1913 年實施委員會制。人口 44,485。

BISMARCK ARCHIPELAGO 俾斯麥羣島

位於太平洋上的羣島，新幾內亞的東北邊，形成部分的巴布亞新幾內亞。這些羣島有新不列顛島、新愛爾蘭島、拉烏加島、海軍部羣島、約克公爵羣島、摩紹島、維岡羣島，共計 49,730 平方公里。大多爲火山島。年降水量在 2,000～3,800 公釐之間，潮濕的氣候造成了濃密的高山叢林。

當地美拉尼西亞人主要以農業和捕魚爲生。自給的主要作物有馬鈴薯、山藥、芋、樹薯及香蕉。最大的外來民族是中國人和歐洲人，主要從事椰子和可可的種植和貿易。主要輸出品有椰核、可可豆和珍珠貝。新不列顛島的拉包爾（Rabaul）和新愛爾蘭島北角的卡維恩（Kavieng）是主要港口。行政中心在科科波（Kokopo），位於拉包爾以南 32 公里。

俾斯麥羣島在 1616 年被荷蘭人斯考騰和勒梅爾（Jacob Lemaire）發現，1700 年英國人丹皮爾（William Dampier）首先出查開羣島。德國人在 1885 年正式佔有該羣島，並發展殖民地農業直到 1914 年一次大戰由澳洲軍隊接收。自 1920 年澳洲即接受國際聯盟委託管理該島，直到二次大戰日本占領此島。1947 年，澳洲恢復對該島的管理，並納入聯合國新幾內亞託管地。1971 年和巴布亞合併爲巴布亞新幾內亞。人口 1,213,000（1969）。

BISMARCK SEA 俾斯麥海

位於新幾內亞東北海岸，屬太平洋海域，部分被俾斯麥大島環繞。主要羣島在東邊爲新不列顛島及哥愛爾蘭島，西北爲澳洲海軍部羣島，西南爲新幾內亞羣島。珊瑚環礁散布全區，環礁羣島邊緣受東南季風吹拂，兼有熱帶雨季氣候。表面海水平均溫度超過 27°C。

俾斯麥海域島嶼屬巴布亞新幾內亞獨立國家的一部分。1943 年 3 月 2、3 日二次大戰時，日本海軍對同盟國空軍聯軍之俾斯麥海戰役，日本戰敗，人員及船隻損失慘重。

BISMUTH 鉍

一種金屬元素，符號Bi，氮族中最重的元素，位於週期表第ⅤA族。在中古時代已知的元素中即常包含有鉍。雖然採礦和冶金史學家阿格里科拉（Georgius Agricola）曾在十六世紀描述過元素bismetum，但早期的作者通常對鉍、鉛、錫和銻等之間很少混淆不清，直到一七四〇年代，終於將鉍鑑定爲獨立元素。

用途　鉍具有低中子吸收截面、低熔點和高沸點，所以也用爲核子反應冷卻劑。使用最廣的鉍化合物爲氧化鉍和鹼式的硝酸鉍（$BiONO_3$）。其中，氧化鉍用以製造錫鐵的搪瓷以及用於玻璃和陶瓷產品。鹼式硝酸鉍可用在金飾上燒燒的瓷漆中，用來使瓷器具有虹彩表面及化粧品中等。鹼式氯化鉍則用於合成珍珠的塗光，使其具有虹彩塗飾，亦用於化粧品及色素等。

許多鉍鹽類用於醫學放射線攝影術和藥物製備。其鹼式碳酸鹽（$BiO)_2 \cdot CO_3$），可作爲治療胃潰瘍、腹瀉和腹瀉之保護和吸收物質，以及用以製造消化道X光診斷造影劑。鉍楊也稱爲鉍乳或鉍膏，含有氫氧化鉍和鹼式碳酸鉍兩種化合物，具有與鹼式碳酸鹽相同的用途。鹼式棓酸鉍於濕疹的治療時作爲撒粉用。此外，許多鉍化合物也用於梅毒的治療。

性質　鉍是一種具有光澤，帶紅色的銀灰色金屬。硬且脆，有粗結晶，形成面心菱面晶體。是包含氮、磷、砷和銻的氮族元素中最具金屬性的一員，其原子序爲 83，原子量 208.98。鉍原子在基態時的外層電子組態爲 $5s^2$，$5p^6$，$5d^{10}$，$6s^2$，$6p^3$。

穩定的$_{83}Bi^{209}$是唯一自然發生的$_{83}Bi$同位素。這種元素最穩定的放射性同位素爲$_{83}Bi^{210}$，有時稱爲鐳E。這種同位素衰變時會發散出半生期 5.0 年的 1.17 Mev β粒子。$_{83}Bi^{210}$常用於核子計數儀器的校準中，作爲β標準品。

熔點 271°C，沸點 1450°C。可擠壓成線，但極脆。若在鉍中加入少量其他金屬就可以克服這種弱點。脆質鉍不能碾軋成片或箔。鉍的布里涅耳硬度標度（Brinell Scale）爲 7.3。

線膨脹係數爲 13.45×10^{-6} /°C。熔融鉍在固化時有 3.3%的膨脹率。導熱係數爲 0.018 cal /sec.cm²-°C。除了汞以外，鉍的導熱係數比其他金屬都低。固體鉍的電阻在 0°C時爲 106.5，會隨壓力而增高並且隨張力而減低。鉍和銻是固態電阻大於液態電阻僅有的兩種金屬。鉍是金屬元素中最具抗磁性者，且具有最大的霍耳效應（Hall effect，在磁場影響下，其電阻會增高）。

化合物　鉍在室溫及乾燥空氣中無活潑性，但在熾紅熱時，會與氧結合而形成黃色氧化物（Bi_2O_3）。在低溫潮濕空氣中，會發生緩慢的氧化反應，產生一層薄的氧化物層，可保護內層金屬不再繼續氧化。幾乎所有的鉍化合物，鉍原子都處於三價狀態，不過，有時也出現＋1 或＋5 等狀態。

鹵素和鉍之間以及硫、硒、碲和鉍之間都會發生直接反應。鉍金屬溶於硝酸形成硝酸鉍［$Bi(NO_3)_3$］。溶於熱濃硫酸爲硫酸鉍［$Bi_2(SO_4)_3$］，而在有空氣的情況下慢慢地溶解在鹽酸中可產生氯化鉍（$BiCl_3$）。三鹵化物除了三氟化鉍外，與水接觸會立即快速水解而形成鹵氧化物。如氯化鉍水解形成微溶性氯氧化鉍（$BiOCl_3$），也稱爲氯化氧鉍、次氯化氧鉍或繖式氯化鉍。

固態正三價鉍化合物沒有離子性質，但在極性溶劑如水中，會形成鉍離子（Bi^{3+}）。將這種離子加入鹼溶液中，即形成氧氯化鉍膠狀沈澱。若將鉍離子以硫化氫處理，即形成硫化鉍黑色沈澱，硫化鉍只能溶於濃酸中。

發生　地球火成岩中約含 0.00002%鉍。在自然界有幾種狀態存在，包括金屬形式、氧化物形式（$Bi_2O_3 \cdot H_2O$），稱爲鉍華，硫化物形式，Bi_2S_3，稱爲輝鉍礦及鹼酸鹽形式，$(BiO)_2CO_3 \cdot H_2O$，稱爲鹼酸鉍或泡鉍。主要的鉍礦在美國、玻利維亞、加拿大和西班牙。較小的鉍源爲含有鉍的鉛、銅和錫等的礦石。

生產　每年生產的鉍約有 140 萬公斤。將礦石加熱以熔化鉍，然後，將熔融鉍從礦石的土質部分（脈石）分離出來。硫化物礦石則在空氣中加熱或燒燒形成氧化物後，再用焦炭或鐵還原產生鉍。

在美國，大部分的鉍爲煉鉛和煉銅的副產物。鉍在一般熔煉操作中表現得像鉛一般。於銅礦的燒燒去硫操作中，大部分的鉛和鉍都保留在燃料中，只有少量會到煙道氣和煙中。當燃料熔煉成冰銅時，大部分的鉍和鉛都濃集到冰銅中。接著，在冰銅於轉化爐處理產生泡銅的過程中，鉍和鉛都會煙化出來。此時，用稱爲科特雷耳集塵器（Cottrell precipitators）的電濾器收集煙塵，再送到煉鉛廠處理。鉍是精煉鉛中不想要且有害的雜質，在鉛出售前須先清除。

有四種重要方法可將鉍從鉛中分離出來。

這些方法所得到的鉍小心地精煉，可以生產純度 99.999%的市售鉍。第一種方法爲結晶法，利用鉛和鉍的合金較純鉛低的熔點。將鉍-鉛混合物加熱熔融後再冷卻結晶。隨鉛晶體的形成，液體部分含有愈多的鉍，最後與晶體分離出來。在柏茲電解法(Betts electrolytic process)中，含雜質鉍的鉛做電解電池中的陽極，純鉛做陰極。在電解過程中，鉍集中在陽極周圍成爲澱積物。接著清洗澱積物，乾燥再熔化爲金屬鉍和渣。於熔融狀態時，就將金屬選擇性地氧化而除去任何雜質。

貝特頓-克羅爾法(Betterton-Kroll process)是將含有鉍的鉛加熱熔融後，將金屬鈣和鎂溫和地攪拌到熔融金屬中。形成高熔點和低密度的鈣-鉍和鎂-鉍兩種中間體化合物易於從鉛浴中取出，再用氯化法將鉍從其他金屬分離出來。

第四種分離方法爲斯佩里法(Sperry process)，將含鉍的鉛用爲斯佩里鉛白電池的陽極。鉍會掉到電池底部成爲澱積物或保留在陽極上形成澱渣。將澱渣清洗，乾燥再熔化成不純的鉍塊後，再送往煉鉍廠精煉。

BISMUTHINITE 輝鉍礦

成分爲硫化鉍之礦物，是鉍的重要礦石。通常成具有纖維狀或葉片狀岩理的厚層礦床。輝鉍礦的晶體爲針狀和條紋狀，具有金屬光澤。晶體不透光，呈鉛灰色，其中並帶有很特別的黃銹色。這種礦物的礦床在外觀上很像輝銻礦(硫化銻)。

藏量最豐的輝鉍礦礦床位於玻利維亞，與錫礦和鎢礦的礦脈共生。在英國、德國、瑞典、墨西哥及其他地方均有出產。美國的輝鉍礦產於猶他州、科羅拉多州、內華達州、康乃狄格州和賓州。

成分：Bi_2S_3；硬度：2；比重：6.78；晶系：斜方晶系。

BISON 野牛

係指牛科動物的一屬。體型大，分布於北美及歐洲，以往數量甚多，因受人類無知的捕殺，幾近滅絕。目前尚存美洲野牛及歐洲野牛兩種分布於動物園及部分保護區。

成熟野牛的特徵爲頭大、前半身粗壯、後半身較小、背部及臀甲有一隆起；而兩種野牛中以美洲野牛的隆起較大，雄性又大於雌性。背部的隆起是由胸椎的長型棘突形成，而支撐沈重頭部的肌肉及韌帶便是起源於這些棘突。野牛頭部及背部的隆起爲深色粗毛所覆蓋，且頭部長有鬍鬚。眼窩上方的頭骨甚寬，雄性及雌性頭骨兩側各長出一短而向上彎曲的角。野牛與一般馴養牛種的差異，在於前者有 14 英寸肋骨，後者只有 13 英寸，此外兩者另有一些構造上的差異。

野牛是於更新世時源於歐洲，後來藉著當時溝通白令海峽兩岸的陸橋而進入北美洲。野牛屬約有 18 種，各具不同的模樣及大小，曾有一化石的角長達 3 公尺以上。目前僅存的兩種野牛彼此可以雜交，而和其他牛種的雜交較不易成功。野牛與家牛雜交產生的子代稱爲cattalo，這種雜交子代常具繁殖能力。

美洲野牛

美洲野牛可再分爲兩亞種(雖然有些學者認爲兩者之差異極微，不足以分爲二獨立亞種)，一爲分布於美國及加拿大的美洲平原野牛。美國的主要產地在內華達山脈以東，除大湖區、弗羅里達州、新澤西州、新英格蘭等地以外的區域；加拿大則分布於曼尼托巴省、薩克其萬省、亞伯達省東部，而墨西哥北部部分草原也有野牛羣的足跡。另一亞種爲美洲森林野牛，分布於美國科羅拉多州至加拿大北極圈以南的落磯山脈，史前時代其分布甚至達阿拉斯加中部。

雄性美洲野牛站立時高度可達 160～180 公分，體長約 2.7 公尺，重約 900～1,270 公斤。雌牛體型較小，懷孕期約 9 個月，一胎可產多隻小牛。壽命約二十年。

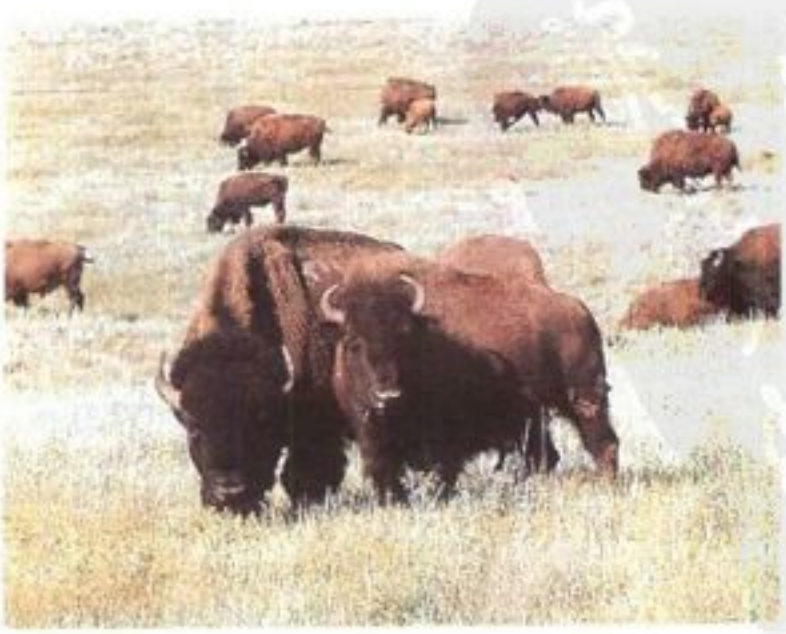
美洲森林野牛 與美洲平原野牛相比，體型較大，毛色較深且有光澤，生性機警，不易接近。和歐洲野牛一樣，棲息於森林及山區，這些區域的牧草有限，因而限制牛羣的大小。位於加拿大亞伯達省及馬更些河地區的伍德布法羅國家公園是目前野生森林野牛的最後一處生存空間。1920 年左右，人們將數千隻平原野牛自韋恩賴特野牛公園移到此園中，兩種野牛羣彼此雜交，因此眞正的森林野牛亞種可能已告滅絕。1957 年，國家公園內一偏遠的角落又出現一羣純種的森林野牛。

美洲平原野牛的生活 其以成羣的習性而著名。以前有遼闊的土地供其利用，而不須和人爭地，族羣可增加到相當大的數目。通常一個牛羣中包括數千個小羣，一個典型的小羣是由一隻老公牛爲首，帶領著母牛、年輕的成熟公牛及未成熟的幼牛。野牛的天敵，如美洲獅、狼及熊等，常圍繞在牛羣外圍，伺機攫取走散的幼牛，或病弱的牛隻。而野牛成羣的習性正可對抗這些掠奪者的攻擊。當一個牛羣受到攻擊時，羣中的公牛會圍成一個圓圈，將母牛及幼牛圍在圈內。

一小羣中的公牛及母牛是全年都在一起活動。野牛的繁殖季在每年的 7～10 月，此時羣中的公牛會爲了取得優勢地位而彼此爭鬥。但在其他時間，野牛則爲性情溫和行動遲緩的動物。但牠們的行爲常是不可預期的，有的個體極易受到驚嚇，或有一點警戒都可能引起整個牛羣的奔竄，但有的個體可能只是站在旁邊漠視，根本無視人類的侵擾。野牛的外表看似笨拙，但牠們擅於游泳，可在陡坡上輕鬆地活動。

不管是大小牛羣，都不一定是永久的單位。根據過去的報導野牛會形成大而永久性的遷移羣體，這點十分令人懷疑。野牛除了規律性的遷移外，會爲了找尋食物、水源或躲避的酷熱，而進行短距離或季節性的遷移。野牛羣在移動時，尤其是過河時，並不一定採行最便捷的路線。所謂的野牛道，實際上以人的主觀意識將許多彎曲而任行的小徑，連成一條直而連續的道路，尤其在美國中西部地區，野牛於覓食區及附近多爲東西向之河流間走出許多小徑，人們常誤以爲這些小徑是相連的，而相信野牛會做南北的長途遷移。

牛羣的捕殺 對美國西部的印第安人而言，野牛是他們生活上一項重要資源。印第安人靠獵殺野牛維生，卻一點也不浪費。他們自



左 美洲平原野牛
右 歐洲野牛

野牛身上取得食物、燃料、衣物、工具、帳篷的材料及黏膠。當白種人開始在野牛生活的區域上定居後，野牛羣便似乎注定被滅絕的命運。最初白人對野牛的取用十分節省，但很不幸的，由於野牛的數目龐大，終於導致人類的濫加屠殺。在 1800 年之前北美密士失必河以東的野牛便已宣告滅絕，1820 年左右，人們了解到野牛的肉及毛皮所具的市場價值後，濫殺及濫捕又造成加拿大紅河區域野牛的絕跡。大批的獵人、毛皮商、食品罐頭商、肉類加工商等更開始大量濫殺加拿大境內的美洲草原野牛，在 1880 年以前，這種野牛便宣布滅絕。

美國境內濫捕野牛風潮始於 1865 年左右，聯合太平洋鐵路及堪薩斯太平洋鐵路通車後。當時美國境內的野牛族羣可能因爲鐵路興建之故而被分爲兩部分。南方的野牛在 1870–75 年間被濫殺殆盡，而北方的族羣則在 1880–85 年之間受到嚴重的傷害。政治因素可能是這次屠殺的主要指引，印第安人爲了抵抗白人的入侵，曾引發 1862 年的戰爭，當時的美國政府官員宣稱若是將野牛殺盡，必能促使印第安人開化，因而鼓勵數以千計的獵人毫不留情的屠殺野牛羣，在 1900 年以前便有將近五億隻的野牛遭到屠殺，而造成野牛羣瀕臨絕種。

保育上的努力　在許多人士及動物園的努力下，數百隻野牛存活至 1900 年，其中大部分爲私人所擁有。但有一小羣的野生牛羣生活在美國黃石國家公園中，另有一較大的牛羣居住在加拿大境內，由保育人士於 1905 年籌組的美洲野牛協會確曾致力於重建野牛羣及拯救野牛的生存。加拿大紐大拿的國家野牛保育場及美國俄克拉荷馬州的維契托狩獵保護區也都是專爲保護野牛羣而設立的。目前在美國境內尚存有兩萬隻以上的野牛，而在加拿大則約有一萬五千隻，牠們大多生活在美洲森林野牛國家公園裏。現在的美洲野牛已不再有滅種的危機。

歐洲野牛

其與美洲野牛的差異，前者頭部較小，頭的位置較高，構成背部隆起的胸椎棘突較短，而背部隆起也不似美洲野牛一般延伸到背部的較後方。此外歐洲野牛的身體及腿較長，和美洲野牛相比牠們的前半身較小，後半身較大，體重較輕。大型的雄性歐洲野牛站立時的高度爲 180～190 公分，體重爲 800～900 公斤。

一般而言，歐洲野牛的外表較似牛，而不像美洲野牛那般魁梧壯碩。歐洲野牛的毛較短、較均勻，顏色較淡，以栗色爲主，尾較長，尾部的毛較多。懷孕期約爲 9 個月，一胎一隻，壽命可達 30 歲。野生牛羣的大小約爲 50 隻，以草、蕨、葉、樹皮爲主食。

在二十世紀初，歐洲野牛有兩個獨立的族羣，一在波蘭及蘇聯的拜婀羅維莎森林（原爲立陶宛的一部分）；一在高加索山的北坡。前一個野生牛羣在 1918 年之前滅絕，後一野牛羣則在 1927 年之前完全消失。理論高加索的野牛和立陶宛的野牛略有不同，而和美洲野牛有部分共同的特徵，可能是和美洲野牛雜交的結果。有人以爲歐洲野牛的兩個族羣可視爲不同的亞種，但有些學者則以爲這些差異過於微小，不足以獨立，這可能是因棲息地不同而造成的。國際歐洲野牛保育協會將少數私人擁有的小羣立陶宛亞種的歐洲野牛加以復育，使之免於絕種。目前此種野牛已有二百隻以上，同時在拜爾羅維莎森林中釋放一羣野牛回到野生環境中。

Further Reading. Branch, Edward D., *The Hunting of the Buffalo* (Univ. of Neb. Press 1962); Dary, David A., *The Buffalo Book. The Full Saga of the American Animal* (Sage Bks. 1974); Roe, Frank G., *The North American Buffalo* (Univ. of Toronto Press 1970); Sandoz, Mari, *Buffalo Hunters* (1954; reprint, Hastings House 1975).

BISPHAM, David Scull　俾士芳

西元 1857.1.5–1921.10.2。美國歌唱家，爲當時主唱華格納曲風的男中音。生於賓州費城。1876 年畢業於哈弗福德學院。1886–90 年在義大利與英國進修聲樂。1891 年開始從事職業演唱。在倫敦首次登台時，於梅薩熱（André Messager）的歌劇《書記官》中演唱隆格維爾一角。五年後，於紐約市首次登場，演唱華格納的《紐倫堡的名歌手》中的貝克麥西爾（Beckmesser）一角，往後幾年皆在紐約、倫敦來回演唱。

1909 年，從歌劇舞台退休，後續幾年偶而還在演唱會中露面。著有自傳《一個教友派歌手的回憶》（1921）。逝於紐約市。

BISSAU　比索

幾內亞-比索的首都及要港，該國爲 1974 年獨立的西非國家。位於塞內加爾的達喀爾東南 400 公里，濟盖巴河的河口。

比索是個新興都市。1942 年取代博拉馬成爲葡屬幾內亞的首都。屬潮濕的熱帶氣候，在此定居的歐洲人不多，但建築物都是葡萄牙式。擁有一個國際港，可容納海輪。主要輸出品有棕櫚、花生製品、獸皮和木材。

主要人種有富拉尼人、曼丁哥、和把蘭特族，大多數是回教徒。歐洲人、克里奧爾人（Creole），以及各族居民皆在 1961 年獲得葡萄牙公民權。雖然各族的共通語是綠角-幾內亞方言，但葡萄牙語才是正式官方語言。

1687 年葡萄牙海盜以比索爲販賣奴隸中心，1869 年成爲自由港口。1974 年 9 月幾內亞-比索獨立前，非洲國家主義者的游擊隊活動即以本市爲中心。人口 62,101（1970）。

BISSELL, George Henry　比斯爾

西元 1821.11.8–1884.11.19。美國石油工業拓荒者，提昇賓州石油提煉和生產的領導者。生於紐赫布夏爾州的漢諾威，就讀達特茅斯學院。從事報業人員後到紐約當律師。

賓州泰特斯維爾附近油灣來的石油樣品帶給他靈感，於是夥同法律同業的伙伴在 1854 年成立賓州洛克石油公司，開採此地 80 公頃的區域。地表提煉石油證明無利可圖。然而在耶魯教授西利曼對石油的有利化學分析後，公司便改組，並開始鑽噴水井以汲取更深的油脈。1859 年以此法帶來可觀的油量。此後的淘油熱潮中，公司更擴大經營並租地給其他採油者。稍後比斯爾又推動一些相關計畫。逝於紐約市。

BISSELL, Wilson Shannon　比斯爾

西元 1847.12.31–1903.10.6。美國律師和政府官員。曾於克利夫蘭總統時代擔任郵政部長。生於紐約州鄂乃德郡，卒於布法羅。1869 年自耶魯大學畢業後，在紐約州布法羅執業並繼續深造。他和克利夫蘭爲貝斯公司的法律合夥人，他加入克利夫蘭第二次內閣閣員，1893–95 年任郵政部長。

比斯爾是布法羅大學的贊助者之一，1902 年成爲榮譽校長。

BISSING, Moritz Ferdinand von　比興

西元 1844.1.30–1917.4.18。一次大戰期間爲德國將領及比利時總督，七十歲左右才被肯定歷史地位。生於德國的貝耳曼斯道夫。曾在騎兵隊任職，1907 年以少將身分退役。一次大戰時再度被徵召，1914 年 11 月 27 日接替戈爾茨將軍（Kolmar von der Goltz）爲德國占領下比利時的總督。

比興確信比利時法蘭德斯的一部分將於戰後併入德國，而說法語的部分將成爲殖民地，他也堅持不應剝削比利時使其淪入貧窮。他特別致力於佛蘭芒人的文化與經濟發展。1915 年，根特大學變成純佛蘭芒語的學府；1917 年，他下令將比利時劃分成法蘭德斯及瓦尼亞兩個行政區。反對要求賠償以及將比利時工人放逐到德國；贊成社會福利計畫及提高工業生產。他的政策常使與德國政府及軍方最高當局發生衝突。卒於布魯塞爾。

BIT　位元

數學及計算機術語裏「二進制數元」的縮寫形式。二進制數元 0 及 1，在二進制符號系統裏常單獨或更普遍地用在大的計算機結構裏，代表各種形式的資訊。因此在計算機裏，正確地傳遞一個二進制數元即有一位元的資訊在傳遞。

BITAR, Salah ed-Din el-　畢達

西元 1912–　。敍利亞政治家。先後在大馬士革和巴黎求學，曾任中學教師，而後從政。一九四〇年代初，與阿弗拉克（Michel Aflaq）共同創立阿拉伯文藝復興黨，此爲五〇年代初阿拉伯社會主義文藝復興黨的前身。

1954 年進入敍利亞國會。1956–58 年任外交部長，在敍利亞與埃及結合爲阿拉伯聯合共和國的磋商中扮演重要角色。自 1958 年 3 月至 1959 年 12 月擔任阿拉伯聯合共和國內閣閣員，隨後重新參與阿拉伯社會主義文藝復興黨活動並支持解散阿拉伯聯合共和國。

後者於 1961 年瓦解。

1963 年 3 月軍事政變後，成爲敍利亞總理並任職至 11 月。1964 年 5 至 10 月及 1966 年 1 至 2 月再任總理之職。

BITHYNIA　俾斯尼亞

一個古王國，日後成爲羅馬帝國在小亞細亞西北角的一省。此區現屬土耳其。俾斯尼亞在全盛時期的領土由博斯普魯斯，向西到希拉克里(Heraclea；埃雷利Eregli)，由黑海向南到奧林帕斯(Mysian Mount Olympus；烏倫達格Uludag)和聖加拉斯河(Sangarius R.；今薩卡里亞Sakarya)中游。當地居民屬色雷斯人的後裔。西元前八至六世紀希臘人在河岸建立殖民地，著名的有卡爾西登和埃雷利。俾斯尼亞人痛恨希臘人的入侵，彼此仍處敵對狀態。

約在西元前 435 年間，多依達爾賽斯(Doidalses)統治俾斯尼亞。其後的首領領導俾國抵抗亞歷山大大帝和他的繼任者，西元前 297 年錫波提斯(Zipoetes)稱王。尼可密迪斯一世(Nicomedes I，西元前 280-255 年在位)，是位傑出帝王，建新都於尼可密迪亞(Nicomedia，現名伊茲米特Izmit)。他和以後的繼任者將俾國領土往南和東邊擴張。除卡爾西登和埃雷利，其他的希臘城邦都失去自由。尼可密迪斯的孫子普魯斯一世(西元前 230-183 年在位)建立普魯薩(今布爾薩)，漢尼拔曾在他的宮廷尋求庇護(西元前 190-183)。

西元前二世紀，由於君主無能，俾國領土日漸喪失，而羅馬勢力日漸增大，尼可密迪斯四世在西元前 74 年將王國遺贈羅馬。羅馬將俾國設省，西元前 62 年後與本都(Pontus)合併。羅馬統治下的俾斯尼亞相當平靜。普林尼被派至此(約西元 110)改革地方行政。

BITOLA　比托拉

南斯拉夫的城市，位於馬其頓，斯科普勒以南 105 公里，近希臘和阿爾巴尼亞的邊界，是比托拉行政區的首邑和周圍富饒平原的交易中心。燈心草和蘆葦製品是主要貿易項目。

比托拉是斯拉夫人在十一世紀所開墾的，乃土耳其統治時期(1382-1913)馬其頓最重要的城市。一次大戰遭轟炸後，斯科普勒取代其地位成爲馬其頓的大城。

BITTER, Karl Theodore Francis　畢特

西元 1867.12.6-1915.4.10。奧裔美籍雕刻家。生於奧地利維也納，就讀於維也納藝術學院。1889 年赴美，1893 年以芝加哥的哥倫比亞世界博覽會榮譽法庭行政大樓的精緻裝飾設計而聞名。1915 年卒於紐約。

畢特爲某些公共建築物所設計的建築裝飾非常傑出，包括紐約大都會藝術博物館及麥迪遜威斯康辛州議會。其他作品還有紐約的舒爾茲紀念堂(1913)及三聖教會的青銅正門(1891-96)。

BITTER CRESS　碎米薺

係指十字花科碎米薺屬任何一種一或多年生的草本植物。花呈白或淡紫色，春天開花，爲疏鬆的叢生花，具觀賞價值。植株筆直，高約 15～61 公分。約有 150 個種，原產地廣布亞洲、歐洲及北美洲的溫帶地區，只有少數被拿來栽培種植。較爲人熟知的是一種草地碎米薺(*C. Pratensis*)，又名「淑女的衣裙」或「布穀鳥花」，是一種耐寒的多年生植物，在陰濕的環境下生長良好，尤其是庭園的水塘邊及岩石地的肥沃土塊中。高約 46 公分，開白花或紫花，有些爲重瓣。葉片狹窄，有刻裂，具辛辣氣味。有些歐洲地區被採集做爲蔬菜調理。

BITTERLING　鱊魚

屬鯉科，生長在歐洲和亞洲的淡水小型魚，分布於波羅的海北部至愛琴海，以及西從法國至西伯利亞東部。沒有垂釣的娛樂價值或食用的經濟價值。由於色彩艷麗和習性有趣，被認爲是重要的觀賞魚類。

體型小，少有超過 10 公分長。產卵期體色變得異常鮮艷，尤其雄魚色彩艷麗有如彩虹，雌魚則色彩鮮黃或呈深黃色。

生殖期間，會展現一種和某些歐洲淡水蚌類中之石蚌屬和河蚌屬有趣的共生關係。雌魚會發育成一個產卵器或產卵管，將卵產於蚌的鰓瓣間。雄魚則在蚌的兩側排放精子。精子經由蚌的呼吸水流吸入蚌殼內，精卵得以結合。同時，蚌類的幼體會附著在發育中之幼鱊鮍的鰓上。幼鱊鮍約於 4、5 週大即會離開宿主「蚌」。

BITTERN　大麻鷺

一羣廣布於西半球，即歐、亞、非、澳洲和紐西蘭等各沼澤地的水鳥。其血緣與鷺十分相近，但頸、腳、嘴較短，身體稍胖，體長 25～90 公分不等(視種類而異)。牠們多爲黃褐棕或紅棕色，其間緩有條紋或斑點；雄雌外貌相似，但雌鳥顏色略暗。

大多數水鳥是獨居。在站立或涉水捕食時，常快速用嘴啄獵物。其獵取對象包括魚、青蛙、水生昆蟲和其他小型水中生物。當牠們警

大麻鷺的近親黃小鷺

大麻鷺

覺到敵人逼近時，會以僞裝的方式來避難而非飛走。

雄鳥求偶的鳴叫聲極不尋常。牠利用嘴部發出數次的嘟噠聲，再做出痙攣般的吞嚥動作，以製造吞飲般的咕嚕聲或幫浦般脹縮的聲音。

牠們在地面或緊靠水面上的沼澤地各自築巢，而不像其他鷺類成羣築巢。雌鳥每窩約產 3～6 個白色或棕色卵。

大麻鷺屬鶴形目鷺科，共 12 種，其中以美洲大麻鷺(*Botaurus lentiginosus*)和姬葦鷺(*Ixobrychus exilis*)最常見。

BITTERROOT　苦根馬齒莧

苦根馬齒莧爲馬齒莧科中一種多年生草本植物，其肉質根有苦味。原產於北美洲西部的山坡地及草原地帶，是美國蒙大拿州的州花，當地的飛塞印第安人從前也烹調此植物的肉質根做爲食物。葉片狹長，當晚春灰色的花芽綻放時，葉片已枯死。花爲白色或柔和的玫瑰紅，花梗短(不同於水生的百合花)。喜歡生長在岩石地的礫土中，以及稍微陰涼而春天潮濕夏天乾燥之地。

BITTERROOT RANGE　比特魯山脈

北落磯山脈的一部分。形成蒙大拿州與愛達荷州的大部分界線。從克拉克河向東南延伸至蒙大拿州蒙尼達市。南方部分又稱爲海狸頭山脈，包括最高峯加菲爾德山(高 3,341 公尺)，並形成大陸分水嶺的一部分。以在此處發現的比特魯植物(俗稱馬齒莧)而命名。

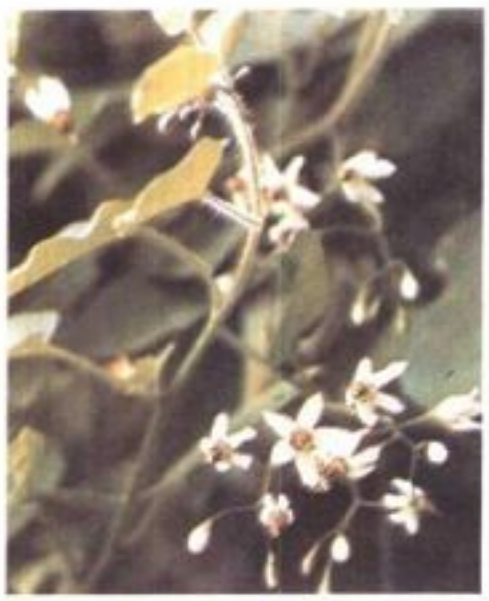
BITTERS　苦酒

一種酒精含量甚高，並含各種藥草萃取液之苦味飲料。從古至今，苦味與藥物即不分家，許多藥物之藥效曾歸功於苦味物質。十九世紀後葉，苦酒以不同商品名稱出現，極受喜愛。

眞正的苦酒，如含萃取自春黃菊、龍膽、蛇麻、苦橘和苦殺木等植物之苦汁者，可增加胃酸和唾液之分泌，因而刺激味蕾，增加食慾。除酒精作用外，藥效大致來自心理作用。今日已甚少用作藥劑處方，但仍作烹飪調味品或供製特殊飲料。

BITTERSWEET 白英

或指南蛇藤，灌木狀蔓藤，會結漿果。歐洲種爲白英(*Solanum dulcamara*)，屬茄科，高約2.5公尺。葉呈卵形，互生，長5～10公分，葉基有時可見明顯的刻裂；葉含茄鹼，有毒性。紫色的輪狀花，上有綠色斑點，雄蕊黃色，花疏鬆叢生。漿果爲紅色。植株據說初嘗有甜味，然後轉苦。美洲種爲南蛇藤(*Celastrus scandens*)，屬衛矛科，高約7.5公尺。單葉互生，長5～10公分。花白綠色，圓錐花序。橘紅色的囊狀果實可做裝飾用。



白英

BITTNER, John Joseph 比特那

西元1904.2.25-1961.12.4。美國生物學家。生於賓州米德維爾，1930年獲密西根大學遺傳學博士，倡導癌症是由病毒引起的理論。一九三〇年代起，以純系的鼷鼠作爲研究癌症的材料，發現有些鼷鼠品系很容易罹患癌症，而其他的則有很大抗性，這個結論使得癌症像一種遺傳性疾病。1936年，其將抗癌品系的新生鼷鼠以易患癌症品系的母鼠哺育，發現新生鼷鼠變得易患癌症。相同的，用易患癌症的幼鼠由有抗癌性的母鼠哺育，發現幼鼠可抵抗癌症的感染。所以，癌症並非來自遺傳，而是經由吸吮母鼠的乳汁而感染。

1949年這「乳汁因素」被分離出來，並且它們只存在易感染癌症的母鼠乳汁中，這些物質的大小和病毒成正比，含有核酸，這些發現爲其觀點提供更確切的證據。

BITUMEN 瀝青

係指各種固體和半固體之天然發生的煙類通稱，其中最重要的是asphalt(譯爲瀝青)。pitch(亦譯爲瀝青)或自然瀝青在古代就用於鋪路、防水槽、穀窖以及木乃伊製作的黏合劑。今日，美國所消耗的瀝青約有三分之二用來鋪路，約四分之一用於屋頂，其他用於防水。可與橡膠混煉、壓製煤磚、管線塗裝、模造混料以及漆等。西半球最重要的天然瀝青來自千里達的瀝青湖和委內瑞拉東北的百慕達瀝青湖。許多瀝青亦得自於石油蒸餾殘渣。

瀝青巖或稱巖瀝青，是自然界中含有瀝青的岩石。在美國，瀝青巖與石灰石和砂石一起存在。其含量從低於1%到高於20%，但鋪路用至少須含6.5%以上。3%～6%的岩石即可進行商業開採，再加入天然瀝青或石油副產瀝青以產生所需的黏合性質。在美國最重要的礦床在德州、奧克拉荷馬州、阿拉巴馬州和肯塔基州。

硬瀝青是高純度的固體瀝青，產於猶他州，用於油漆、染料、油墨、鋪頂和模造物等。軟瀝青、脆瀝青、黑瀝青和地蠟等是其他具有類似用途的天然瀝青。

BITUMINOUS COAL 煙煤

參見COAL.

BITZIUS, Albert 比齊烏斯

西元1797.10.4-1854.10.23。瑞士小說家，是德語早期寫實作家之一。描寫有關伯恩農民的生活，揭發自由主義與唯物論的邪惡，認爲這種邪惡破壞傳統道德、宗教與家庭團結。

筆名爲Jeremias Gotthelf，生於瑞士的摩爾騰，路德教牧師之子。在伯恩大學研讀神學，1832年爲呂策爾浮律教堂的牧師。並在此終其一生。他是雜誌編輯、教師、伯恩公共教育的創辦人與慈善家。逝於呂策爾浮律。

他的著作中把改善人民生活的期望加入其內。寫作理論融合瑞士教育家裴斯泰洛齊(J. H. Pestalozzi)和德籍改革家喬喀(J.H.D. Zschokke)的想法，以及插入一些長期教化的經歷。寫作時，夾雜混用標準德語與艱深的瑞士方言。他的著述寫實生動，達到德國民俗小說的顛峯。最著名的有傳記式的《農夫的鏡子》；小說有《佃農烏里》(1842)及《農奴烏里》(1841)，敍述農家懶惰孩子的自修與奮起；及中篇小說《黑蜘蛛》(1842)，描寫十四世紀黑死病流行時期蜘蛛蹂躪瑞士的傳奇小說。

BIVALVE 牡蠣 參見CLAM; MOLLUSCA; MUSSELS; OYSTERS.

BIWA, Lake 琵琶湖

日本的最大淡水湖，面積廣達676平方公里。位於本州中西部，由京都附近向東北方延伸80公里處，與京都相隔一山脈，可經由一條長12公里的運河相通。此湖因形狀與琵琶類似而得名。琵琶湖是早期日本佛教的中心所在，許多莊嚴的寺廟與古蹟仍維護完善，尤其是在東南湖邊。美景與廟宇每年吸引大批觀光客前往旅遊。

橫貫鐵路完成之前，琵琶湖是延伸至本州的主要貿易連線，溝通日本海與瀨戶內海。當時，船運興盛，如今僅存幾艘商船定期行駛。目前仍可看到捕魚船，和聯絡湖邊主要城市大津與風景如畫之小島的汽船。大津以傳統紡織業爲主，近來加入各式新工業。東海道鐵路通過該市，並聯絡整個湖區與東京。

湖水經由南端的瀨田川調節，未來計劃利用琵琶湖南部水力供給大阪地區的電力。

BIZERTE 比塞大

突尼西亞的海港，位於地中海最狹窄的部分，也是北非最北端的城市。位於比塞大湖北岸，擁有非洲最好的港口。港口可分爲三部分：海上的外港、塞波拉灣的內港(可沿著海峽入口到湖區)，以及湖的南岸門采爾(布爾吉巴的海軍設施區)。

紀拉古國王阿加索克利斯(Agathocles)在西元前300年就知道比塞大港的優越，於是命令建造一座軍事基地。本城曾是羅馬的殖民地，七世紀時又被阿拉伯人占領。直到1881年，日漸衰敗的港口才被法國人修築成爲軍港，挖深港口並建造防波堤以防止泥沙淤積。從此成爲地中海沿岸最大的軍港之一。

1956年突尼西亞宣布獨立，法國撤除所有的突尼西亞基地只保留比塞大，直到1963年10月15日才交還給突尼西亞。比塞大也變成一個國際性的造船廠。人口94,509(1984)。

比才

BIZET, Georges 比才

西元1838.10.25-1875.6.3。法國作曲家，作品有歌劇及交響樂曲，代表作是歌劇《卡門》(參見CARMEN)。在法國被認爲是當代最具天份的戲劇作曲家。

生平 生於巴黎。原名Alexandre César Léopold。1848-57年就讀於巴黎音樂學院，老師有阿累維(Fromental Halévy)和古諾(Charles Gounod)。1857年獲得羅馬大獎，同年，以獨幕輕歌劇《神奇醫生》獲得奧芬巴赫(Jacques Offenbach)主辦的首獎。

羅馬停留三年期間，寫了一齣義大利歌劇《唐波柯皮歐》。1860年返回巴黎後利用有限的生命從事於作曲、授課、練琴等音樂事業。1869年與其師阿累維之女締結良緣。1875年3月3日《卡門》首演，受封法國榮譽勳章。5月下旬，因健康不佳遷居巴黎，住在近郊巴吉瓦，同年6月卒。

作品 以戲曲音樂聞名，但管絃樂曲亦非常傑出。1855年的C大調交響樂曲被譽媲美莫札特、孟德爾頌和舒伯特等早期作品。歌劇作品則強調對人類情緒的描述。

早年歌劇有《採珠者》(1863)及《貝城珠麗》(1867)和《德謝米當》(1872)，但沒有獲得回響。當他開始掌握住以兩性妒忌爲主題後，如《杜勒國王的酒杯》(1868-69)，其藝術創作進

在1866年的一項藝術作品設計中G.比才的速寫。

展迅速。《卡門》爲此類主題之代表。

他的歌劇充滿寫實的特色。藉著超然的描述及細膩的技巧，以柔和其寫實主義，使音樂免於淪爲粗俗的嚮情主義。不僅是寫曲高手，亦是編曲大師的他，偏愛異國背景的故事，這類主題使得他創造出劇力萬鈞的戲劇張力。最善長的可能是對於激烈情緒的抒發，特別是卡門劇中那位大膽、迷人的女主角及她那位依賴、善妒的愛人。

其他作品還有鋼琴二重奏《孩童們的嬉戲》(1871)，其中的六個樂章，他另編爲一管弦樂

十九世紀時，A.波阿莫萊爲比才《採珠者》第三幕的劇情而設計的插畫。

組曲，以及序首《故鄉》(1874)，最著名的爲《阿萊城姑娘組曲》(1872)，失去原爲都德(Alphonse Daudet)戲劇做配樂的形式，但贏得管弦樂曲的盛名。另一管弦樂《羅德里格》則因火燒劇場而未完成。

BJERKNES, Jacob Aall Bonnevie 皮葉克尼斯

西元 1897.11.2 1975.7.7。挪威氣象學家，於 1918 年發展了研究氣旋式風暴之結構及起源的所謂極鋒理論，並應用於天氣預報。這種理論使得在了解天氣過程方面向前跨一大步。

生於瑞典斯德哥爾摩，爲威爾漢(Vilhelm Bjerknes)之子。1918 年加入挪威卑爾根的氣象觀測站。1920-31 年指揮卑爾根天氣預測中心。1924 年獲得奧斯陸大學氣象學博士學位，1931-40 年間並在卑爾根地球物理研究所任教，也在洛杉磯加州大學擔任氣象學教授。二次大戰中他成爲空軍顧問。卒於洛杉磯。

BJERKNES, Vilhelm Friman Koren 皮葉克尼斯

西元 1862.3.14-1951.4.9。挪威物理學及理論氣象學家。對大氣氣團移動的物理說明貢獻卓著。生於奧斯陸，物理學家卡爾・皮葉克尼斯(Carl Anton Bjenknes)之子。1891-95 年間在德國波昂任赫茲(Heinrich Hertz)的助教，並研究電子共振基礎原理。1895-1907 年間在斯德哥爾摩大學教授機械及數學物理，1897 年更發展流體動力學之環流定理；這些定理對瞭解某些大氣移動有很大助益。

爲準備對大氣現象作更進一步的物理解釋，皮葉克尼斯驅策具理論基礎之測量標準的公認，尤其是毫巴，現在已成爲大氣測量的標準單位。1917-26 年間，爲卑爾根地球物理學會領導者，同時使挪威氣象局有明顯的擴展。在其激勵和領導及提供新的觀測資料下，由其子帶領的一羣卑爾根年輕氣象學家發展出氣旋、氣團及鋒面的新原理。卒於奧斯陸。

BJÖRLING, Jussi 比約林

西元 1911.2.2-1960.9.9。瑞典歌劇風格的男高音歌唱家。父親是約翰・比約林。生於瑞典的斯托琉杜納，1929 年畢業於斯德哥爾摩的皇家歌劇院，1930 年在斯德哥爾摩歌劇院首次登台，演唱莫札爾特的歌劇《唐喬凡尼》中奧塔維歐一角。1937 年在芝加哥是他在美國的首次登台，次年首次出現於紐約大都會歌劇院，之後：長期駐唱。他也經常由歌劇指揮家楊波柏(Jan Popper)伴奏，巡迴美國各地演唱。死於斯德哥爾摩附近。

比約林是位充滿無限活力的健壯男高音，對威爾第和浦契尼歌劇作品中戲劇性角色有不凡詮釋，是他馳名的主因。他在法國歌劇曲目中的角色，包括比才《卡門》劇中的青年衛兵荷西，及古諾的《浮士德》劇中主角浮士德。

BJORNSON, Bjoornstjerne 比昂松

西元 1832.12.8-1910.4.26。挪威作家、民族英雄、諾貝爾獎得主。主要以戲劇成名，然其短篇故事、小說和詩亦相當成功。

生平 生於黑德馬克北部的克威克納。1850 年前往克利斯地那(今奧斯陸)，1852 年入皇家腓特烈大學就讀。1855 年爲克利斯地那日報《晨報》的戲劇和文學評論執筆。1859 年起任克利斯地那《晚報》編輯之一，1866-71 年任《挪威民報》編輯，充分發表他對政治和社會改革的看法。後因介入政治運動，成爲舉國知名人物：廣爲宣揚自由和國家主義。

1857 年繼易卜生爲卑爾根國家劇院導演。1865-67 年執導克利斯地那劇院，1870-72 年在他自己的劇院執導。晚年大半時間在丹麥、巴黎和羅馬度過，1880-81 年造訪美國。1903 年獲諾貝爾文學獎。

短篇故事和戲劇以描述挪威農民生活的短篇故事而成名。其中如《辛諾費・索爾巴肯》(1857)、《阿爾納》(1859)和《一個快樂的孩

B.比昂松，1903年諾貝爾文學獎得主。

子》(1860)，是挪威國家浪漫主義作品中的上乘之作。

他早期的戲劇多以斯堪地那維亞歷史爲主題；包括傳奇劇《戰役之間》(1856)、《史菲勒國王》(1861)和三部劇《暴虐的西古爾》(1862)。一八七〇年代他受布蘭代斯(Georg Brandes)急進主義影響，開始寫作探討當時問題的較寫實的戲劇；其中最成功之作爲抨擊交易不誠實的《破產》(1875)。此外，其他劇作也觸及報章雜誌、君主體制和性道德的問題，如《編輯》(1874)、《國王》(1877)、《手套》(1883)等。其中《手套》是探討斯堪地那維亞長久激烈的道德爭議問題，因此而與布蘭得斯決裂。後期作品中最重要的是抨擊宗教及其獨斷行爲的兩部劇《無能爲力》(1883-95)，

還有心理分析的《保爾·朗格和托拉·帕爾斯佩爾格》(1885)和《在葡萄成熟時》(1909)。

詩和小說 他的詩大部分收錄於《詩和歌曲集》(1870)中,包括其獨創的抒情詩《是的,我們永遠愛此鄉土》(作爲挪威國歌之歌詞)。最傑出的小說包括爲離婚辯解的《瑪根喜耳德》(1877)、《曼沙那船長》(1879)、《海港街道上的旗子》(1884)、《順上帝旨意辦事》(1889)。他的英文版小說由艾斯(Idmund Gosse)出版(13冊,1895 1909年出版)。

BJÖRNSSON, Sveinn 布揚松

西元1881.2.27 1952.1.25。冰島首任總統。生於雷克雅維克,在哥本哈根研習法律之後,1907年回國,在雷克雅維克擔任律師。對政治極感興趣,並在市議會和國會服務,於1920 24及1926 41年任丹麥公使。

一次大戰期間,擔任對美、英的特使,與二國協商貿易協定,並率領冰島代表團出席國際聯盟各機構的會議。1941年接受冰島統治者的職務,當時德國占領丹麥,1944年冰島從丹麥獨立後,成爲冰島首任總統。1949年順利連任。卒於雷克雅維克。

BLACK, Adam 布萊克

西元1784.2.20 1874.1.24。蘇格蘭出版商與政治家。生於愛丁堡,1807年並在此開設書店;二十年後,與其姪子合開「亞當與查理斯·布萊克出版社」。

布氏在1827年買下《大英百科全書》版權,並出版第七、八、九版。1851年獲得史考特爵士(Walter Scott)所著《章弗利小說集》一書的版權。遷於愛丁堡後,他的三個兒子便將出版社遷至倫敦。布氏生前曾任愛丁堡市長,1856 65年間並出任過自由黨議員。

BLACK, Davidson 布萊克

西元1884.7.25 1934.3.15。加拿大解剖學家及古生物學家,曾發現北京人化石。生於加拿大多倫多。在多倫多大學就讀,1906年獲醫學學位。復於美國曼徹斯特大學攻讀碩士,在此開始對人類起源問題產生興趣。之後布萊克到美國俄亥俄州克利夫蘭的西北儲備大學任教。不久入伍,任加拿大陸軍醫務下士,直到一次大戰結束。

他於1918年抵達中國,在北京協合醫學院任教,在此繼續其古生物學研究。

BLACK, Eugene Robert 布萊克

西元1898.5.1 。美國銀行家,1949-62年間可稱是"世界的銀行家",這是因爲他擔任國際重建銀行的總裁,這是一個貸款百億美元以重建或使國家現代化的組織。以貸款的公正性名聞世界。他有兩個基本原則:「我們要使我們的貸款能夠被償還並且我們要將我們的資金做些有益的事。」

生於喬治亞州亞特蘭大。其父尤金(Eugene R. Black)是聯邦儲備理事會的理事,祖父格雷迪(Henry W. Grady)是亞特蘭大《憲法報》的編輯,並以"南北戰爭後南方的設計者"著稱。布萊克以優異成績從喬治亞大學畢業後,在亞特蘭大爲一家紐約的投資公司工作。1933年至紐約任大通國家銀行的第二副總裁。

從世界銀行退休後,詹森總統選擇他做爲在東南亞社會和經濟發展主要計劃的特別顧問。1963年任聯合國祕書長特別財務顧問。

BLACK, Greene Vardiman 布萊克

西元1836.8.3 1915.8.31。美國牙醫師,其補牙方法至今仍爲牙醫所延用。1895年以一種汞銀合金的新材料來補牙,與以往不同的是這種材料可塑性極大,且固定後不易收縮或膨脹。首創將牙洞擴大,再加以補發,以免蛀牙繼續惡化。

生於伊利諾州溫徹斯特近郊。在完成四年牙醫教育後,於1857年開業行醫。後任教芝加哥口腔外科學院(現爲羅耀拉大學之一部分),1891年至西北大學牙科學校任教,1897年升任校長。逝於芝加哥。

BLACK, Hugo LaFayette 布萊克

西元1886.2.27 1971.9.25。美國最高法院大法官,美國司法上相當重要且深具影響力的人物。生於阿拉巴馬州克萊郡,在亞士蘭求學,1906年獲阿拉巴馬大學法律學位。此後在亞士蘭、伯明罕任律師職(1907-27),曾任治安法庭法官(1915-11)及傑佛遜郡檢察官(1915 17)等公職。1926年與32年獲選進入參議院問政,成爲參議院自由派領袖,對於田納西河谷管理局之成立與1935年公用事業控股公司法案之通過功不可沒。他所提倡聯邦工資和工時立法之觀念,後來終於制定成爲法律。

最高法院 1937 71年就職最高法院,歸結出一套條理系統化的憲法理論:反對僅因法官認爲法律是不智或無理,即可宣布該法律爲違憲,同樣的,也反對法院支持政府僅因在特別情況下有良好理由而限制美國憲法保障人民的權利。一九五〇至六〇年代初,極力反對當時司法界剝削人權自由之行徑,亦不贊同後來有些法官擅自擴大憲法中自由權限。堅稱修正案第十四條之通過,人權法案才得以完全施行至各州,而修正案第一條關於人民話論、出版、宗教等自由之保障更是不可剝奪的權利,他的見解雖然沒有完全爲最高法院的多數大法官所接受,但在一九六〇年代期間院的確在許多案件判決中,確認人權法案適用在各州,並支持修正案第一條之主張。

他支持法院執行立法機構中代表之重新分配,主張廢除黑白隔離政策、政教分離、保障人權,反對剝奪公民資格,贊同將人權法案施行於國外,強制實行反托辣斯法。一般而言,他主張在法律範圍內,人民擁有最大自由;縮小司法權限,以建立更詳和的法治社會。

BLACK AMERICANS 美國黑人

無論是被稱爲黑人、非裔美人或尼格羅人,非裔美國人均被視爲一個種族而且一直因此而受歧視。在美國每個黑人所受到的種族壓迫因城鄉、地區、經濟階級、膚色、性別和歷史時期的不同而有程度上的差異。美國人通常推論黑就是貧窮、無知、落後、缺乏中產階級和歐美的文化特質。這種推論係根源於爲非洲後裔而設的奴隸制度。內戰前的奴隸制度使得大部分的黑人變成勞動階級中最貧窮無力的一羣。

大約一百萬非洲人在十六至十七世紀大西洋奴隸販賣期間被運到新大陸。其中約有五十萬到了後來的美國。把他們帶去那裏的兩次販賣高峯是1740 60和1790 1810年。

非裔美國人一直是他們國家中的少數,只有在1920年以前的南卡羅來納和1940年以前的密士失必兩州數量超過歐裔美國人。1790年占美國人口五分之一的非裔黑人總數是757,181,而且其中有9%是自由的。此人口比例隨著十九和二十世紀初期的歐洲移民浪潮而跌落到1930年的9.7%。可是1980年黑人比例卻升到11.8%。

奴役時代

雖然美國黑人的祖先來自非洲各地,絕大多數來自西非,也就是迦納、多哥、貝南和奈及利亞。十八世紀中期是最密集輸入的時期,奈及利亞正因戰火連年而使分散的個人大多被賣到奴隸販子手中。大西洋奴隸販賣是一種生意,非洲商人把無抵抗能力的個人賣給歐洲商人以換取軍火、金屬品及各類用品。當奴隸販賣侵襲緊沿海岸的王國時,內陸國如阿善提(今迦納)和達荷美(今貝南)以俘虜交換軍火而獲利。商人販賣來自鄰國的外籍俘虜以確保生財之路的擴張。

殖民地時期的奴隸制度 1619年至十七世紀末以契約奴隸身分被運到維吉尼亞州的第一代非洲人之後約三代,來英國的北美殖民地的非洲人都還未成爲終身奴隸。在十七世紀末和十八世紀初,奴隸已成爲全國性制度而非地區性。一些當地出生的非裔美國人在文化上和歐裔美國人較後來任何時期都要相近,乃因爲當時許多美國人過邊區生活而使白種人及黑種人有共通的親密感。但是經過大規模輸入非洲人,及向南方移民的擴張,使住在一起的多數黑人發展出非裔美國人自己的文化。

在殖民地時期,美國黑人自稱非洲人,他們給新國家的禮物是其工作成果和音樂。奴隸節慶各地不同,但一定包括跳舞和用非洲樂器伴奏的音樂。很少人能把樂器帶過來,但是他們在殖民地複製,特別是鼓和其他打擊樂器,如木琴和像吉他的弦樂如斑鳩琴。在新英格蘭奴隸慶祝5月或6月的選舉日,他們選出繁複儀式慶典中的主導人。在臨大西洋中間部分的州,奴隸以非洲音樂和舞蹈慶祝聖靈降臨節。原法屬新奧爾良奴隸在剛果區舉

行非洲環舞。北卡羅來納州的維明頓和維吉尼亞州的諾福克，他們在聖誕節之後舉行約翰獨木舟節慶，戴上面具和傳統服飾挨家挨戶的接受禮物。最早文化上轉移到歐裔美國人的例子是在十八世紀末，黑人音樂家同時也是歐洲小提琴好手，奴隸小提琴手爲他們的主人演奏，他們更開始跳一種被稱作"黑人捷格"的舞蹈。

當時殖民地首長們害怕叛亂事件，禁止使用非洲樂器，特別是鼓，而樂器不是消失就是轉入地下。拍手和歌唱變成舞蹈主要的伴奏。非洲音樂的特質保留下來：繁複的節奏、對唱的歌曲、即興，和一小段旋律無止盡的變化，這些都還能在美國黑人音樂和受黑人重要影響的美國流行歌曲中發現。

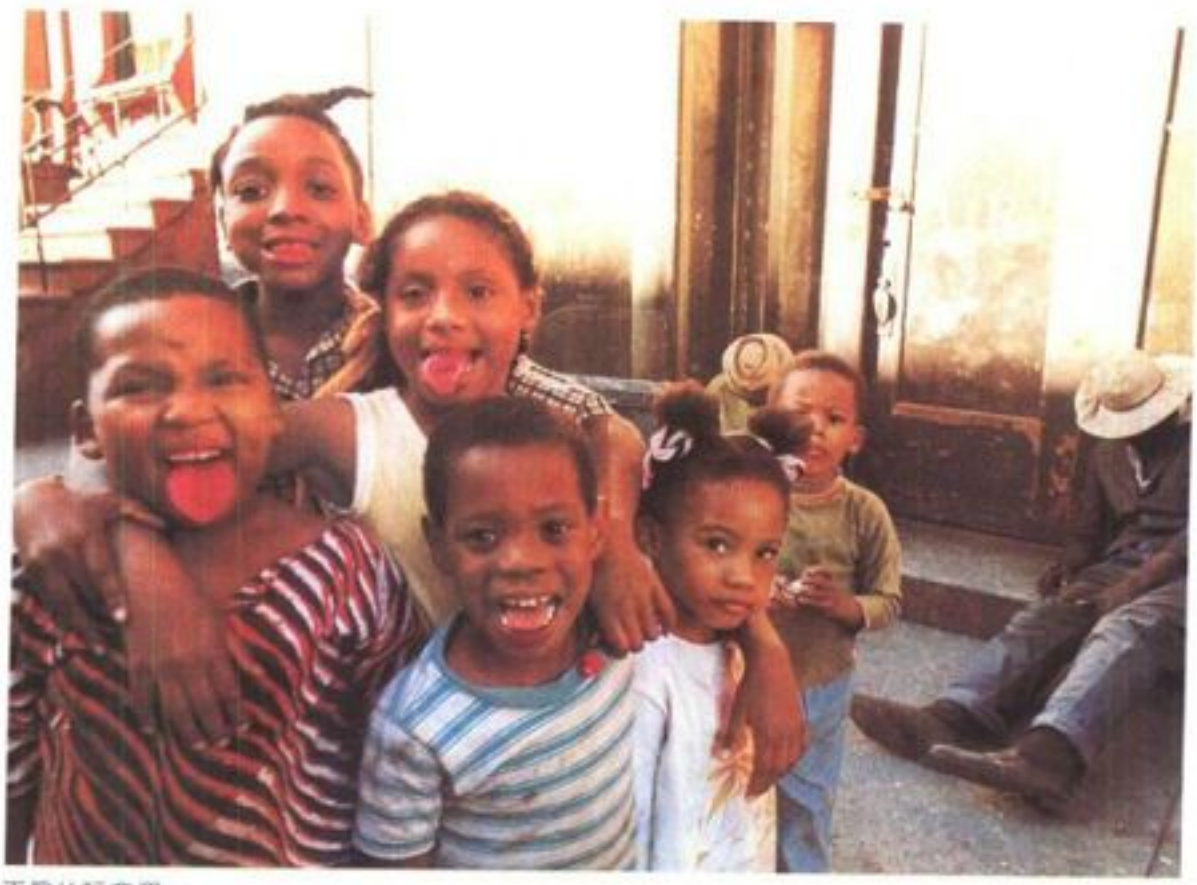
非洲音樂對美國音樂的重大影響發軔於黑人音樂家廣被採用，因爲正當非洲樂器被禁止使用時，黑人成爲市民及軍方樂團中的佼佼者。他們爲殖民軍方演奏橫笛、鼓和喇叭。

黑人在革命上意見分歧。第一位爲美國犧牲者是位非裔美人厄塔克斯(Crispus Attucks)，1770 年死於波士頓的馬沙克。沙能(Peter Salem)和卜兒(Salem Poor)兩人也是愛國者，都是麻州人。總之超過五千個黑人在不同的陣營打仗以換取自由。

自由的北方　革命氣氛不只影響白人，也感染了黑人，早在 1773 年，麻州黑人爲自由權請願。十九世紀初北方各州都廢除奴隸制。有了自由，黑人開始建立自己的機構，特別是教會。一七九〇年代費城和紐約市裏，黑人和白人教友分開，他們不能在白人會衆中自由禮拜上帝。這種分離方式使得至今仍存的許多黑人教派建立起來，如非洲美以美會和非洲美以美錫安會(AMEZ)教會。許多義務自願性團體都以「非洲」爲名，如同濟會分會、慈善組織和論壇。北方黑人可上公立學校，但是都是品質低劣的學校。

由於缺乏學校教育，使得大部分的自由黑人陷於無知，但是一小部分設法得到不錯的教育。1823 年第一位佛蒙特學院畢業的黑人吞萊特(Alexan der Twilight)，他來自米德爾伯里而在佛蒙特獲得學位。1826 年辣斯次(John Russwurm)在緬因州的鮑丁接受學位，一如許多受教育的黑人，他用自己所受的訓練來幫助他的同胞，1827 年他和科尼斯(Samuel Cornish)合辦第一份黑人報紙《自由報》。1865 年以前北方有許多新創的黑人報紙，包括道格拉斯(Frederick Douglass)的《北辰報》，後來改稱《道格拉斯報》和AME的《基督教記事報》。

道格拉斯是來自馬里蘭的逃亡者，他創作出奴隸敍述文學中最著名的作品，但是許多前輩也寫自傳，包括布朗(William Wells Brown)、布倫特(Linda Brent)、那索(Solomon Northup)和畢伯(Henry Bibb)。雖然奴隸敍述文學已有廣大讀者羣，在內戰前黑人創作還包括小說，如布朗的《克洛泰爾：總統的女兒》(1853)、威爾遜的《我們的尼格：一個自由黑人生活的素描》(1859-61)和一些試圖矯正種族刻板印象的書，如尼爾(William C. Nell)的《美國的有色人種在 1776-1812 年間戰役中的貢獻》(1851)，馬丁的《美國有色人種的狀況、陞遷、移民和命運》(1852)。大部分的黑人著作理性地反對奴隸制和種族主義，但是沃克的《對世界有色人民的宣告》(1829)中鼓動黑人打倒他們的敵人白人而馬上得到自由。



天真的玩童們。

奴役的南方　一直到一八六〇年代美國最重要的現金作物棉花是由奴隸生產的，尤其在喬治亞、阿拉巴馬、密士失必和路易斯安那幾州就占了全棉花產量的 65%。雖然只有 1/4 家族擁有奴隸，以及擁有 20 個奴隸以下的家族就占 88%，大量栽種依然主導當地經濟和政治。南方各州頒布奴隸法規禁止奴隸簽訂契約、學習讀寫、擁有私產及自由行動。巡邏制度使得所有白人無論是否擁有奴隸都可控制所有的黑人，不管他們是自由人或奴隸。

大部分奴隸在田地工作，1850 年只有 40 萬在都市而 280 萬在鄉郊。他們栽棉花、菸草、稻米和甘蔗。雖然他們從日出工作到日落，他們仍試著過自己文化生活，以音樂、宗教爲重心。

正如同奴隸宗教與非洲音樂與舞蹈是由第二次大覺醒(1780-1830)時的營帳聚會發展出來一樣，宗教歌曲也就是衆所周知的靈歌是十九世紀初開始演進的。奴隸參與兩種宗教崇拜主人的教堂以及舉行所謂的「喊叫」。喊叫是黑人環舞、歌者和舞者拍手或「拍吉巴」，一種獨特繁複節奏的踏脚、拍手和擺臂。在「喊叫」中音樂演奏和跳舞是和上帝溝通方式，「喊叫者」跳到聖靈充滿他爲止。駐兵南方並不能防止小的密謀和起義。三個最嚴重的奴隸反動分別是由卜拉舍(Gabriel Prosser)於 1880 年在李奇蒙領導的，1822 年在查理斯敦是由維塞(Denmark Vesey)發起的，至於 1831 年在南安普敦則由特勒(Nat Turner)領導。

暴動是最戲劇化地表達奴隸對自由的渴望，還有成千的奴隸逃到北方，而且藉著自由黑人的「地下鐵」和同情他們之白人的掩護使得逃亡更順利。「人民的摩西」，杜伯曼(Harriet Tubman)曾幫助三百多個奴隸得到自由。在匹茲堡和費城自由黑人組織許多團體來幫助逃亡者。雖然大部分的北方自由黑人未上過學，少數的知識分子也大聲疾呼反對奴隸制。「逃亡奴隸法案」在 1850 年更加緊控制之後，種族氣氛變壞而主張廢止奴隸制的黑人如留在國內是否安全也有正反意見。在 1857 年的史考特(Dred Scott)決定宣稱黑人沒有任何自由，馬丁開始計劃移民非洲而道格拉斯卻反對。南方政府脫離中央政府帶給黑人新的希望。

南北戰爭　非裔美人立即了解內戰會使他們解放，雖然林肯聲稱打仗的原因是爲統一而非奴隸制。熱切的黑人志願軍起先被拒絕，後來在 1862 年才以低薪編入和白人軍官不同的單位。

1862 年羣聚到北軍的奴隸被視爲「戰爭的走私品」，而在戰爭尾聲時，成千上萬的「走私品」卻使北軍得勝。超過十八萬六千的黑人在打仗部隊裏。最著名的黑人軍團是第一南卡羅來納團和第五十四麻州團。

南北戰爭的後果

戰後幾年爲美國黑人生活帶來鉅變。憲法修正案條款給他們自由(第十三條)、法律平等權(第十四條)和投票權(第十五條)。1867 年和 1868 年的憲法修正案重新改組南方各

州而使男性黑人可以投票決定新的州憲法和州立法機構。

第一次有大量男性黑人投票和競選公職。在戰後幾年，數以百計的黑人填滿各市、各州及聯邦政府職位，其中包括 20 個參衆議員。許多南方的黑人公務員是北方人，因爲他們戰前就有受教育的機會。

學校和教堂 北方黑人視戰後的南方是爲同胞服務的好地方，有的人當老師如費城的霍頓(Charlotte Forten)，或教會的組織家，如雷佛斯(HiramRevels)，也是從密士失必州選出的參議員和AME牧師。解放使得各種黑人機構可以成立，包括報社及政黨。學校和教堂成千的建立起來。

北方黑人白人老師以及在獨立基礎上由黑人社區和難民辦事處建立起學校。所有工作者都面臨白人種族運動者的反對，他們給白人老師社會烙印而以暴力攻擊黑人教師和學校。教堂是白色恐怖分子目標，特別是那些用來培養公民的學校。

黑人教堂以很多方式組成，一些是從白人教派來的北方牧師如「美以美錫安會」，另一些來自黑人教派如AME和AMEZ教會。一八六〇年代末期黑人會衆從美以美錫安教會南方分部脫離另組成「有色美以美錫安教會」(現在是基督徒美以美錫安教會)。當地黑人社區也派任牧師，形成獨立浸信會。黑人宗教團體在十九世紀維持一個爲黑人服務的唯一獨立機構，因爲黑人參與教會的時間比參與政治要久，後者需要北方白人的幫忙。

白人優越的重建 「重建」使原先南方各州引發了政治和社會革命。戰前南方邦聯州政府一直是白人精英所統治，大部分是農夫而且大多是民主黨人。戰後，黑人投票者早先都是奴隸，傾向共和黨。重建只持續幾年，在維吉尼亞州和北卡羅來納州早在 1870 年就結束了，而最晚在 1877 年南卡羅來納、路易斯安那和弗維里達州。但南方各州民主黨菁英透過名望、計謀和暴力拒絕「重建」的政治實驗。

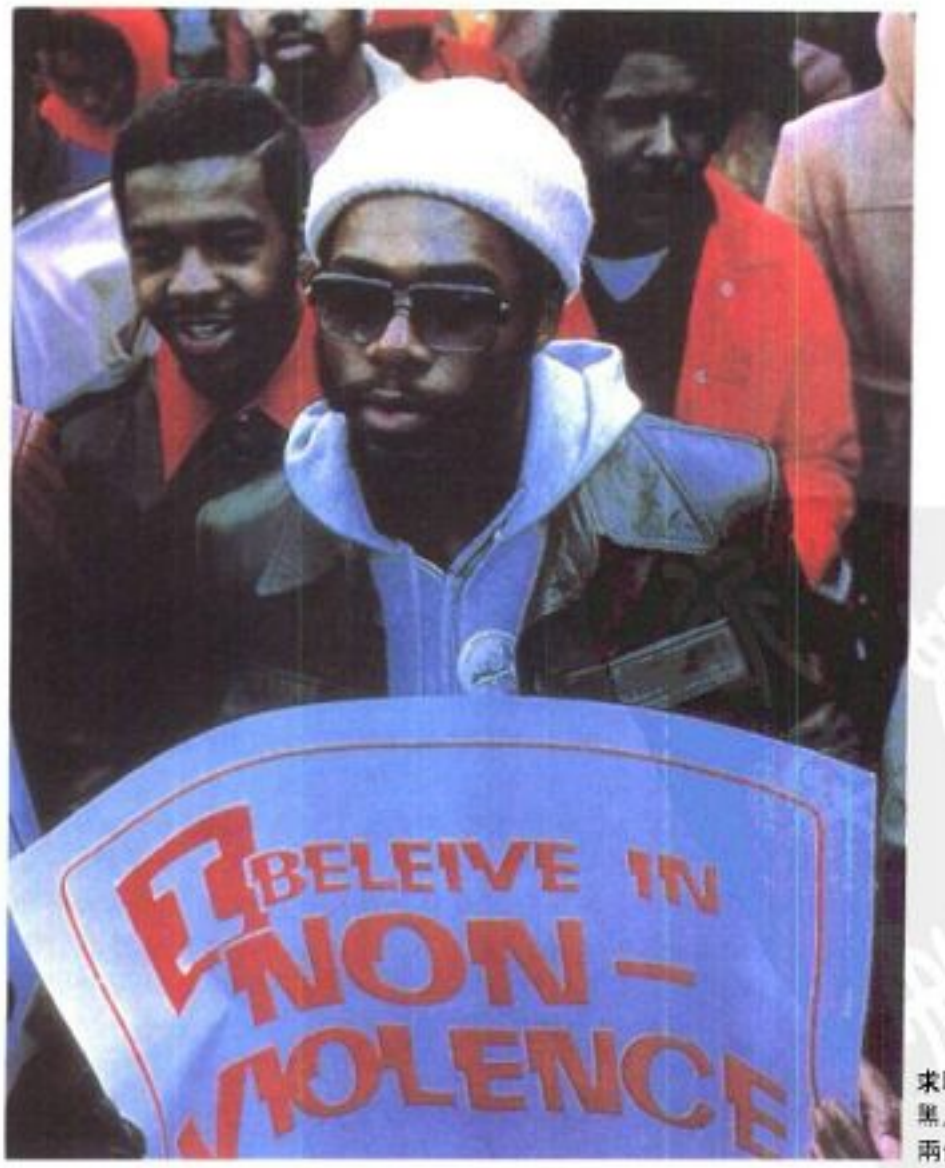
共和黨在南方各州結束統治並未使黑人政治影響力消失，因爲在一八八〇年代和一八九〇年代黑人共和黨和民主黨的其他派系形成統治聯盟，而在維吉尼亞州產生「重整者」及北卡羅來納州的「聯合者」。只有從 1890 年在密士失必州和 1895 年的南卡羅來納開始的褫奪公權法才使得黑人在南方政治上萎縮。

文化生活 內戰使相當多的黑人可以在新機構受教，如位於那士維的非斯克大學和位於華盛頓區的賀華德大學。增加的讀者羣喜歡黑人作家各類作品：如切斯納特(Charles Chesnutt)的《費迪克・道格拉斯》(1899)；歷史方面包括斯蒂爾(William Still)的《地下鐵》(1872)，威爾遜(Joseph T. Wilson)的《黑色特遣隊》(1888)描寫有關黑人士兵在內戰的歷史；威廉的《美國黑色人種的歷史》，則是第一本非裔美人歷史的著作(1883)；哈珀(Frances Ellen Watkins Harper)、切斯納特和其他人寫了許多通俗小說，及詩人鄧巴(Paul Laurence Dunbar)等均有廣大讀者羣。

黑人社會學家的先驅者是杜波伊斯(W. E. B. Du Bois)在 1899 年出版他最好的學術著作《費城黑色人種》。二年後華盛頓(Booker T. Washington)出版他的自傳《掙脫奴役》，他是繼道格拉斯在 1895 年去世後全國公認的黑人領導者。

黑人勞工 當一小羣受教育的黑人菁英在辯論如何改善種族命運，而大多數的非裔黑人仍在南方，窮困的居住鄉間。在奴隸制中每個有工作能力的人都要工作，或在農場或在家中打雜及普通勞動。他們只因負債而被綁在鐵鍊上工作或施以其他罪罰。但是自由及隔離還是替黑人商人在南方留下發展空間，有一些企業家成功。如沃克夫人(C. J. Walker)靠著把捲髮打直而賺了不少錢。許多黑人在達拉謨成立了後來的卡羅來納互惠生活保險公司。本世紀初，許多和兄弟會組織相連的銀行在南方成立，如李奇蒙。

高薪的工業工作和工會與黑人無緣。在一八六〇年代末期，國家聯合工會拒絕黑人勞工，寧願他們另組工會。一八八〇年代「勞動武士」把隔離區及非隔離區的黑人勞工組織起來，但是這個大工會在 1886 年後就瓦解了。美國勞工聯合會(AFL)只有礦工工會平等的接受黑人。幾乎無例外的，黑人在十九世紀和二十世紀之際除了當破壞罷工者以外沒有什麼工作保障。



求職的黑人 在美國，黑人的失業率是白人的兩倍

隔離政策的高漲

1890-1910 年間白種人優越的整套隔離系統建構起來。白種優越不僅用政府制度化方式來貶低黑人，更用私刑或不合法暴行使黑人因此喪命，而且有系統的破壞黑人財富而使得南方經濟景氣受影響。在本世紀初前後，南方白人更要求黑人喪失財產權而使他們毫無權力。在進入二十世紀時，南方黑人是全國最貧困區的一羣。當全美其他地區在進行工業改革時，南方卻苦於佃農制和農村破產。

吉姆・克勞法的建立 美國高等法院在 1896 年由普利西對抗弗格森(Plessy v. Ferguson)判決確定了種族隔離政策，公共設施是"分開卻平等"的。這並不是第一個矮化黑人法律地位的行動。在一八七〇和八〇年代，法庭減少憲法修正條款中對黑人公民權的保護而且推翻 1875 年的公民權法案。密士失必州和南卡羅來納州在一八九〇年代一些反對褫奪公民權的案例都依官方力量裁決。一八六〇年代在新奧爾良黑人打敗隔離街車主意，但是一八九〇年代一連串的隔離浪潮都成功了。1910 年，南方的公共生活都嚴格區分，黑人享有的公共設施很差或根本沒有。

南方的黑人學校學生與老師的比率懸殊且上課時間較短，這是最明顯的差別待遇。1916

年，南方 11 州每個黑人學生平均用去 2.98 美元而白人學生爲 10.32 美元。這表示黑人並未充分獲得作爲經濟行動力基礎的教育。許多南方城鎭缺乏有色人種上的高中，雖然有些州有黑人大學，但很少有能提供專業訓練的。即使黑人文盲率已大爲降低(1870 年的 80%降至 1910 年的 30%)，但他們還是比白人接受較少且較劣的學校教育。

黑人的抗議 華盛頓是本世紀之交的南方黑人保守勢力鞏固者。他強調實際智慧和溫和遠慮的修正南方白人菁英偏見。但隨著隔離浪潮擴張、褫奪公權和私刑的增加，他受到黑人各方尤其是北方黑人不斷的批評。

非裔美人憎恨隔離，但是促使他們抗議的是私刑。在 1882-1920 年超過三千黑人包括女性黑人因各種不同原因而受私刑，起因是生意或農田上經營成功或其他損傷白人優越情緒的小事。威爾斯(Ida B. Wells)在《紅色記錄》(1895)中揭露了私刑內幕，一些組織也起來反對日漸嚴重的種族壓迫。如 1890 年成立的非裔美人聯盟和全國有色婦女聯會。因爲南方人把那些受私刑者說成強姦白人婦女的歹徒，白人不敢立刻指責那些私刑。而黑人認爲那是種族壓迫制的一部分，所以不斷抗議。

二十世紀初主張抗爭最力的是杜布瓦，他激發了取代華盛頓協調行動的運動。1905 年許多北方黑人在他領導下組成尼加拉運動而又促成在 1909 年創立的全國有色人種促進協會(NAACP)，成員不分種族。1910 年，北方黑人白人共同成立全國都市聯盟去幫助黑人適應北方都市生活。

大移民 當這些組織成立時，89%的美國黑人還在南方住，雖然二十萬人在 1890-1910 年移民北方。但其後十年，包括一次大戰在內，有五十萬南方黑人搬到芝加哥和紐約。在一九二〇年代又有七十五萬黑人離開南方到城市住。

大部分移民當黑手勞工或家庭僕役，只有少數幸運者找到薪水不錯的半技工或工廠技工如精肉業或鋼鐵業。雖然一九二〇年代 NAACP向工會提議，工會依然排斥黑人會員。黑人臥車服務生兄弟會在 1928 年進入 AFL是一個特別的允許，也創了新的里程碑，但是兄弟會領袖雷得夫(A. Philip Randolph)爲種族平等大聲疾呼，全工會卻無人附和。

在南方的黑人，除少數土地擁有者外，均如佃農般地工作，以長久勞動償還其對當地商人及農夫的負債。州法律限制佃農自由，他們必須簽一整年合同。全家都得在農田工作否則就得面對違背合同的處罰或逃亡。

黑人住在缺乏基本設施的隔離區，擠在低水準住宅和低薪、貧窮的城市。黑人因呼吸疾病如肺結核而使死亡率大爲增高。1910 年因高死亡率而使黑人平均壽命爲 35.6 歲而白人是 50.3 歲。除此之外黑人社區還有高比率的毒品與酒精的使用及犯罪和敗德的問題。

廣場前盡情歌唱的黑人。

新黑人音樂 絕望並未征服黑人，他們已發展出新的自治團體如 1890 年的聖教會和使徒教會以及新黑人音樂。1890 年到二十世紀初在德州和沿密士失必河的幾個城市發展出藍調、爵士、雷格。

雷格音樂或繁音節拍樂是從鄉村黑人舞和一八九〇年代的遊唱傳統黑人歌發展出一種步態舞，和由規律低音部伴隨切分音曲調的黑人之歌。「雷格之王」，喬普林(Scott Joplin)在一八八〇年代中期開始職業性演奏鋼琴而在 1895 年出版。他第一部作品是 1899 年的古典《槭葉雷格》。1917 年英才早逝之前，他搬到紐約而使雷格成爲美國流行文化中的重要部分。

藍調起源於碼頭工人之歌和田野之歌。第一位職業藍調演唱家雷尼(Gertrude Rainey)早在 1902 年在密蘇里聽過藍調，在那裏藍調和靈歌並列。「藍調之父」漢迪(W. C. Handy)在曼非斯藍調(1912)和聖路易藍調(1914)中表現出密士失必河的重要。

爵士在一八九〇年代中期崛起於新奧爾良的貧民區史多力維力。狄茲蘭爵士樂(Dixieland)則是從啞喇叭和「饒」調取材。隨著阿姆斯壯(Louis Armstrong)和亨德森(Fletcher Henderson)兩位音樂家在一九二〇年代搬到紐約，爵士樂也跟著到紐約。在那裏爵士演變成雷格、快舞樂和藍調的混合。

許多唱片公司，包括黑人經營的公司，灌錄「種族錄音帶」。這些錄音帶把藍調和爵士帶給全國的黑人在 1920 年史密斯(Mamie Smith)的兩首成名曲「你無法限制一個好人」以及「這叫愛」之後。這行的名星是女藍調歌唱者像貝絲·史密斯(Bessie Smith)、沃特斯(Ethel Waters)和亨特(Alberta Hunter)。一九二〇年代以後紐約市發展出獨特的鋼琴彈法，係沃勒(Thomas Waller)簡化而得。1923 年亨德森在紐約組成第一個大樂團，由克洛魏(Cabell Calloway)、艾林頓(Edward Ellington)和霍金斯(Erskine Hawkins)領導。爲後來一九二〇、三〇年代的流行樂團樹立典範。

黑人音樂劇在紐約發展壯大起來，超過 22 個黑人音樂劇於 1921-39 年在百老匯上演，一九二〇年代尤其成功。布來克(Eubie Blake)和夕索(Noble Sissle)的《一起快舞》(1921)獲得很大的成功，也使許多演員展露其才華。

二十世紀初期，聖樂亦隨著流行於南方鄉村和城市的靈魂旋律，及福音音樂而有所轉變。此福音音樂是 1916 年由亞特蘭大移民到芝加哥的福音音樂之父都塞(Thomas A. Dorsey)所提倡。都塞寫了將近一千首歌，包括《珍貴的主》和《執起我的手》(馬丁路德國王最喜歡的一首歌)。福音音樂在一九二〇和三〇年代以其特殊型態出現，應歸功於都塞在 1927 年開始的旅行演唱，他 1930 年在「全國浸信教徒會議」和 1929 年在「南部諸州蜂鳥組織」表演。最早且最成功的職業福音演唱者中的二名：傑克遜(Mahalia Jackson)和克那拉監獄歌者(Clara Ward Singers)，都是都塞的夥伴。

反黑風暴和黑人民族主義 二十世紀早期，反對黑人的城市暴衆暴力大爲增強，白人湧至黑人區，隨意地毆打和槍殺黑人。最轟動的二件種族暴動是發生在 1906 年的亞特蘭大和 1908 年的春田事件。後者直接導致 NAACP的形成。但是傷亡最嚴重的則是發生在 1919 年的二十五個大暴動，也就是

雖只是爵士演奏的紀錄照片，但卻似乎可以聽得到爵士老人盡情演奏的弦律陣陣傳來……。

NAACP職員詹姆斯·強生(James Weldon Johnson)所稱的「血腥的夏季」。這些暴亂是發生在二十萬名以上的黑人於一次大戰期中在海外服役，且受到法國的讚頌之後。

成千上萬的黑人勞工遷移到北方尋求工作機會。黑人白人的就業競爭爲大戰時期兩次流血最多的暴亂埋下導火線，這兩次暴動也就是1917年發生在東聖路易和1919年發生在芝加哥的事件。這種瀰漫全國的種族關係惡化的趨勢亦顯示在一九二〇年代反黑祕密組織三K黨的再度出現。

戰後幾年中興起一個新的龐大組織，足可匹敵在戰前建立的各種中產階級人種混合的組織。「國際黑人促進協會在1916年成形，創辦人賈維(Marcus Garvey)爲來自牙買加的移民者，其宗旨是要求一個「屬於黑人的非洲」，和藉由小的企業經營來達到黑人自救。賈維的組織盛行於北方、城市和工人階級的黑人之中，他們成千上萬地參加此組織在一九二〇年代初期的年度會議。賈維申斥在人種混合的組織中的淺膚色菁英分子，而且聯合了平常並與之意見不合的批評家如杜波伊斯和倫道夫(A. Philip Randolph)。非裔美人菁英分子——也有少數例外如威爾斯巴尼特(I da B. Wells-Barnett)和佛頓(T. Thomas Fortune)，則視賈維如同丑角，而他的「非洲貴族政治」則如同虛僞的學說。他們在一九二〇年代中期赦免賈維所犯的郵件欺罪和放逐，也只有在1940年馬可斯在倫敦去世後，才發現其黑人國家主義中的可取之處。賈維的成功在於傳達「黑人尊嚴」以及強大的由黑人領導的泛非國家之遠景的訊息而大大鼓舞了黑人。

這些非裔的菁英分子較偏好以其他管道來追求種族的改善。「國家城市聯盟」在北方與雇主們一同努力。而NACCP則成功地在法庭上攻擊居住隔離的法令，但是在訴求國會通過反私刑條的努力上卻嘗敗績。

哈林文藝復興 在幾個城市，尤其是紐約，作家以黑人的問題作爲著述的重點。這種現象被稱爲哈林區的復興。紐約的幾個作家於對抗種族歧視方面表達了令人印象深刻的傾訴。他們是：社會學家兼都市聯盟發行之刊物《機會》的編輯查理·強生(Charles S. Johnson)；福斯特(Jessie Fauset)，是全美黑人發展協會的刊物《危機》的文編；洛克(Alain Locke)，一位郝華德大學的教授以及黑人文學的代言人和提倡者；以及荷爾斯泰因(Casper Holstein)。這個運動產生的最著名的作品中，包括了詹姆斯·強生的《美國黑人詩集》(1922)；馬凱(Claude Mckay)回應東聖路易市種族暴動的詩《如果我們必須死》以及他的小說《回去哈林》(1928)；詩人圖默(Jean Toomer)的《枴杖》(1923)；卡倫(Countee Cullen)的詩集《膚色》(1925)；休斯(Langston Hughes)的《沈重的憂鬱》(1926)中的詩；佛西特(Jessie Fauset)小說《迷惑》(1924)；懷特(Walter White)的《冷酷中的火》(1924)；尼拉(Nella Larsen)的《流砂》(1928)；和塞曼(Wallace Thurman)的《黑人如草莓》(1929)。

經濟大蕭條

「經濟大蕭條」並未完全斷絕哈林文藝的復興，但卻使其陷入困境。身爲國內最貧窮的一羣，縱橫全美的黑人特別容易受到失業和農作物價格的打擊。

在經濟不景氣的早期，有四分之一到三分之一的美國勞工失業。而黑人的失業率在全國各地都高達50%，在一些大城市中則更高。1935年在亞特蘭大有65%的黑人工人需要救濟；在諾福克此數字高達80%。半數的黑人從家中奴僕的工作被免職，而有一些是被從前一直認爲此種工作卑賤的白人取代。甚至是保住工作的有技藝的工人亦經驗到收入的大幅滑落，如在哈林區他們在1932年的收入比1929年少了50%。地方的救濟金也沒有如幫助白人那般地幫助黑人。在南方，黑人得到較少的救濟金，例如在亞特蘭大，黑人所得每月只有白人的60%。

新政 羅斯福總統最先的復興計畫是採取程度較輕的歧視路線。最重要的1933年度計畫對黑人並沒有很大的幫助：例如「田納西流域管理」計畫成效不彰；而「國家復興局」的最低工資提供並不包括構成黑人勞力65%的農民或家庭佣人。

從事工業生產的黑人發現他們的工作階級比白人低。而且，在很多南部的工業區，雇主們以白人或機器代替黑人勞工。在農業方面，「農業調整局」的土地削減計畫殘害了幾乎都爲佃農或小佃農的黑人。由於州和聯邦政府保證地主的賠償金要分一部分給佃農，在減產計畫的第一年，大約五十萬黑人被趕出棉田生產。最先，「市民保護團」幫助一些失業的黑人。但在喬治亞州沒有黑人可被允許至「市民保護團」工作，而在密士失必州全人口的一半是黑人，「市民保護團」裏的工作機會留給美籍黑人的不到2%。

這種經濟歧視促使NAACP和其他的人民權利組織組成了由戴維斯(John P. Davis)領導的「國家復興聯合委員會」。1935年，戴

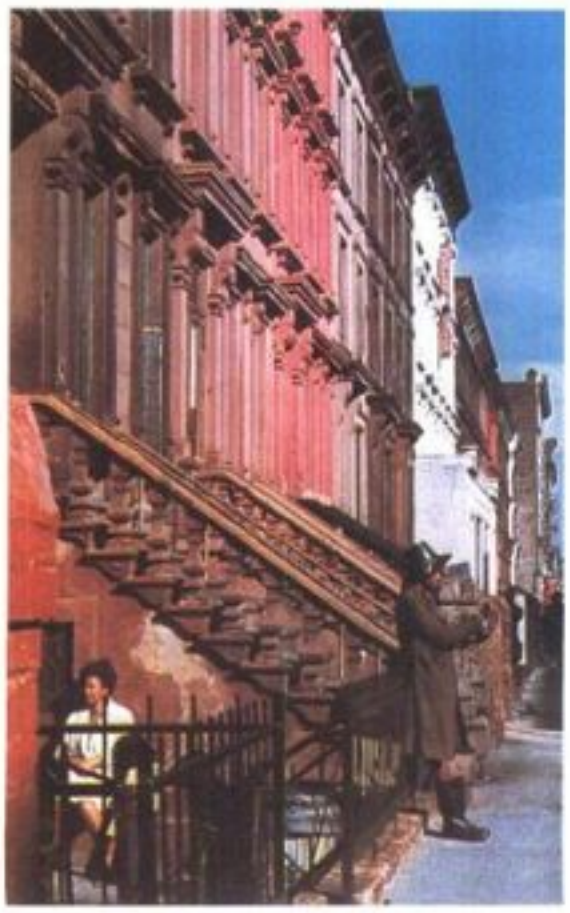
維斯和本奇(Ralph Bunche)召集一個國家會議於哥倫比亞特區的華盛頓來探討在不景氣之中的黑人情況，暴露了新政計畫中的歧視問題。

雖然「新政」沒有動搖種族主義者的傳統，有很多的黑人選舉人仍將羅斯福總統的民主黨行政組織視爲有益的。他們開始支持 1934 年的民主黨。這年曾在 1928 年當選二十世紀第一個黑人議員的芝加哥共和黨員狄皮以斯特(Oscar DePriest)被一個黑人民主黨密契爾(Arthur Mitchell)打敗。1936 年黑人已成爲新政聯合不可缺少的一部分，該年四分之三的黑人選舉人支持羅斯福總統。

羅斯福總統連任後的第二個「新政」使黑人有更好的生活。此改善主要因爲NAACP的貝休恩(Mary McLeod Bethune)和懷特(Walter White)與第一夫人艾琳娜(Eleanor Roosevelt)的會談，以及所謂「黑人內閣」。貝休恩-庫克曼學院(Bethune-Cookman Coll.)及全國黑人婦女議會的創辦人貝休恩，成爲國家青年管理局(NYA)中黑人事務處處長，以及「黑人內閣」(每週五在她家聚會)的召集人。「黑人內閣」的成員包括高階黑人聯邦官員。貝休恩「第一奮鬥夫人」，常很成功地提醒政府中白人官員關懷黑人問題。

1936 年以後，公共工作管理局、工作推展管理局、農田安全管理局、NYA及聯邦作家促進或僱用黑人，以增加黑人所占比率。聯邦作家事案曾替一九四〇及五〇年代二位最重要黑人作家，來特(Richard Wright)及艾里生(Ralph Ellison)發行書籍。

共黨的支持 在人權組織轉向經濟議題的一九三〇年代早期，共產黨也使黑人權利有



站在街角的青春婦。

紐約街角一景。

優先權。共黨在聯合陣線(1935-39 年)時期，與關心種族問題的組織協力奮鬥。共產黨員讓黑人在芝加哥、紐約及伯明罕各大城中的「失業者議會」入會，但他們最重要的活動，是反對北方的工作差別待遇及斯科茨伯勒(Scottsboro)的判決。

由帕特森(William L. Patterson)所領導的「共產黨國際有色人種勞工防衛聯盟」，爲九名因強暴二名斯科茨伯勒婦女而被匆促處死的黑人青年，展開長期訴訟。此案件在州法院及聯邦法院中纏訟十年之久，其間共黨吸收了上千黑人入黨或進入相關組織。全國黑人大會及南方黑人青年大會爲二親共組織。在經濟危機時，數位黑人藝術家也有左傾思想。

黑人天賦的定位 經濟大恐慌時期，許多有天分的黑人在許多先前爲白人所獨占的領域中，獲得肯定。其中最著名的成就，便是歐文(Jesse Owen)於 1936 年柏林奧運獨得四面金牌。

黑人學者也開始受白人學者的注意：如雷德(Ira DeA. Reid)及艾利森・戴維斯(Allison Davis)等社會學家。哈里斯(Abram Harris)等經濟學家；洛根(Rayford Logan)、夸爾斯(Benjamin Quarles)、伍德森(Carter G. Woodson)等歷史學家。這三位歷史學家被尊爲「黑人歷史之父」，爲尊敬他們創辦《黑人歷史日報》(1916)及《黑人歷史週刊》(1926)的卓越成就。

一九三〇年代的黑人作品雖轉向工作階層方面的主題，但是，哈林文藝復興的小說主要描寫黑人菁英分子。其中最好的例子便是艾特魏(William Attaway)的《前進中的血淚》(1938)，但是，卻從未有過賴特(Richard Wright)的名氣。賴特《土生土長的兒子》(1940)成爲第一本入選「每月一書」的黑人作品。

勞工組織 黑人人權運動於一九三〇年代添了一支生力軍——有組織的勞工。然而「美國勞工總局」(AFL)卻對黑人會員資格的認可採拖延態度。並且，在「臥車腳伕兄弟會」於 1935 年得到認可後二年內，美國勞工總局一直對它延宕彼此的聯盟關係。這個兄弟會是一個新的勞工聯盟，其成員皆是懷抱有爭取黑人人權及經濟權理想的黑人勞工。

工業組織大會(CIO)於 1935 年在聯合礦工組織領袖路易斯(John L. Lewis)的領導下成立。CIO了解，爲了本身組織能成功地運作，黑人產業勞工必須組織起來。CIO藉著非種族隔離區組織黑人勞工的政策，以及支援地方上有名望的黑人領導者，而獲得了NAACP及「城市聯盟」的支持。從一九三〇年代中期到一九四〇年代中期，這些人權組織與CIO同甘共苦，爲促進黑人間的聯盟組織及登記有案的聯盟會員之投票權的獲得而奮鬥。

政治主動主義 在全國的政壇上，黑人問題引起多方注意。1940 年，兩大黨曾向黑人投票人拉選票，但這些黑人投票人大多集中在北方。在南方，雖然占有全國黑人人口的 77%，卻只有不到 5%的黑人選民可行使投票權。這些人大多住在德州、田納西州及北卡羅來納州的城市中。在更南的一些州，更只有 0.5%不到的黑人可行使投票權。

經濟危機引發了前所未有的黑人抗議浪潮：遊行、集會、示威、罷工。「不在不能工作的地方購物」運動，蔓延 25 個城市，迫使黑人區附近的白人工商機構僱用黑人。反對聲浪最高的抗議行動發生在 1941 年，就在美國經濟復甦，要加入二次大戰前夕著名的「華盛頓遊行運動」。這運動由「臥車腳伕兄弟會」的倫道夫所領導，主要反對兩項政策：第一，有政府契約做後盾而拒僱黑人之國防工業政策；其次，軍隊中的種族隔離政策。此遊行運動揚言要帶十萬名黑人示威者到華盛頓，而迫使羅斯福總統發布「8802 號行政命令」。這是自

「改造」以來，第一個有關黑人人權的總統令。這條法令規定國防企業不可再有僱聘上之差別待遇，並設立一個直隸總統的「公平僱聘執行委員會」來監督法令的遵行。雖然這條法令沒有提到軍隊中的種族隔離政策，黑人卻將此法令視爲以直接行動達成目標之明證。當美國加入二次大戰時，這些人權組織便要求一「雙重勝利」競選——要求在海外戰勝法西斯主義，也要求國內種族主義的勝利。

戰爭與和平

大戰期間，聯邦政府努力改善一次大戰期間鄙視黑人軍人的態度。雖然黑人仍與白人工作單位分開，但是此時的黑人，不論男女，在所有的軍職中，皆可從事各種不同的工作。

軍職 大約有一百萬黑人，包括四千個女性黑人，於二次大戰期間在軍中服務。其間，有兩個最著名的黑人單位：第 99 追蹤飛行中隊與第 332 作戰飛行大隊。後者的六百位飛行員曾在塔斯格基機構接受訓練。多位黑人因大戰中的傑出表現而獲頒勳章。其中有一位海軍隊員米勒(Dorie Miller)，在 1941 年珍珠港事變中，未受過任何訓練操縱一挺機槍。美國政府感念黑人在大戰期間的貢獻，特將十八艘軍艦以有名聲的黑人來命名。

對許多黑人而言，在美國軍事基地服務是一件挫折重重的任務。在南方許多州中，軍中的黑人男女必須屈從於不合理的暴力；此外，在一些訓練營中，他們也被隔離到較差的設施中。種族暴力頻頻在基地發生，包括北卡羅來納州的布拉格要塞及新澤西州的狄克斯要塞。

軍官訓練於 1942 年開始種族整合。1945 年大戰末期，少數軍官已開始和不同種族的軍官一起工作。1945 年，軍方的整合尚在實驗階段，因此影響不大。戰後，杜魯門總統指派一特別的軍事委員會，以消除軍中的種族隔離。全面的整合則開始於韓戰期間(1950-53)。

大戰期間的後方 1941 年公平僱聘執行委員會成立後，在後方，黑人勞工在工業方面的工作機會增加，特別是飛機與造船工業。雖然這只是個開始，但至少表示了聯邦的干預可爲黑人帶來更多工作機會。特別是「新政」在一九三〇年代末提供職訓後，成千上萬的黑人移出南方到西部去，因爲西部爲軍事工廠集中地。

一九四〇年代共有一百多萬名黑人離開南方。1940-45 年間，洛杉磯的黑人人口增加一倍，從七萬五千增加到十五萬。而其他戰時工作中心，諸如舊金山灣區、西雅圖和俄勒岡州的波特蘭，也接納了第一批意義非凡的非裔美國黑人。底特律在大戰期間也擴展不少。1943 年，黑人白人間緊張情勢演變成那時期最嚴重的一次暴動，有 25 個黑人及 9 個白人死亡。

歐洲本身的悲劇事件使美國的種族主義在此間不受歡迎。因爲歐陸即因希特勒種族主義高張，造成上萬的猶太人被屠殺。種族平等主義於是演變爲美國反法西斯主義的部分理由，並也逐漸影響美國的種族差別待遇。在NAACP和許多重要電影攝影場的主持人，同意摒棄過去總由黑人扮演可鄙角色的慣例，並答應僱用黑人當臨時演員後，好萊塢電影成爲此新時代新精神的表徵。

福音合唱團

轉變之風 1947 年，魯賓遜(Jackie Robinson)加入布魯克林道奇棒球隊，打破了白人職業棒球隊的黑白界限，並揭開戰後深具象徵意義改變的新紀元。1950 年，布魯克斯(Gwendolyn Brooks)榮獲普立茲詩作獎，爲第一位獲得普立茲獎的黑人。同年，本奇因爲聯合國在巴勒斯坦調停的卓越努力，而成爲第一位獲頒諾貝爾和平獎的黑人。另一項成就爲 1952 年，這是自 1882 年來首次塔斯格基機構不再有私刑黑人之事件。除了這些深具意義的改變外，尚有經濟方面的進步。黑人在產業方面，已獲得穩固的立足點。1940 年，中等黑人家庭收入約爲白人家庭的 41%。1949 年左右，爬升到 51%。而 1952 年以前已達 57%。

冷戰直接、間接地影響到黑人。一九五〇年代初，二位傾共的權力人士，羅伯遜(Paul Robeson)和杜波伊斯，不但被聯邦政府吊銷護照，還被百般刁難。在此鎮壓共黨的情勢中，如NAACP的人權組織便禁止共產黨員哈德森(Hosea Hudson)的加入。他於一九三〇和四〇年代曾參加非共黨的人權活動。1946-47 年間，由於CIO掃蕩左傾聯盟，勞工運動發生了許多極爲慘烈的事件。「礦區、磨坊及精鍊工人會」和「食品及菸草工人會」，若干黑人勞工人權的支持者中，最急進的組織被掃蕩，便使得勞工組織對黑人勞工人權的關懷，逐漸削減了。

戰後音樂 黑人音樂於 1945 年後，吸引衆多聽衆，尤其經數名流行歌手的努力後。在紐約的一些歌手繼續改革爵士樂成爲瘋狂爵士樂。福音音樂在此時也開始走出教堂，幾位歌手並在哈林的阿波羅劇院辦演唱會。鮑斯汀(Joe Bostin)把《福音列車》在紐約傳播開來，並獻身福音音樂。

福音音樂在戰後改變相當多，加入了電子琴、增幅吉他、鼓和男聲、和弦鋼琴以及藍調和聲。此時的男聲仍沿用傳統黑人音樂中的假音。傑克遜於一九五〇年代出現在極受歡迎的電視節目中。並於 1961 年於甘迺迪總統就職宴上獻唱。

1949 年，節奏樂和藍調音樂被視爲一新音樂。它根基於密士失必三角洲藍調、戰後城市藍調及福音音樂。當白人歌手重唱(複製)黑人歌唱團體唱片時，節奏藍調音樂很快地又衍生出搖滾樂。貓王重唱桑頓(Big Mamma Thornton)的《貧賤如犬》；哈利(Bill Haley)重唱特納(Joe Turner)的《搖、衝、滾》；布恩(Pat Boone)重唱胖仔多密諾(Antoine Domino)的《不要害臊》。就多密諾而言，藉著重唱歐特里(Gene Autry)的西部鄉村歌曲《藍莓嶺》，獲得暢銷金曲。

一九六〇年代黑人音樂之所以會成爲美國音樂，不只因爲深具影響力的英國搖滾樂團如披頭四和滾石，以黑人音樂家，如沃特斯(Muddy Waters)和肯恩(B. B. King)爲宗師，也因爲 1959 年成立於底特律附近的高迪(Berry Gordy)的車城唱片所錄製之新黑人流行音樂廣受歡迎之故。除了加入黑人音樂中特有的韻律外，車城音律也很接近烤盤街傳統。就在加入車城和費城嗓音的黑人音

樂成爲主流音樂時，七〇年代加入西部鄉村音樂的美國音樂，也變得更黑人化。同時，七〇年代黑人團體，如老船長，更將藍調及鄉村音樂和諧化，而產生出一獨特的美國音樂。

一九六〇年代的美國黑人　非裔美國黑人在六〇年代仍是極其貧窮、居處南方，境遇惡劣的一羣。但其後代卻不再如此了。統計資料顯示此二大趨勢。

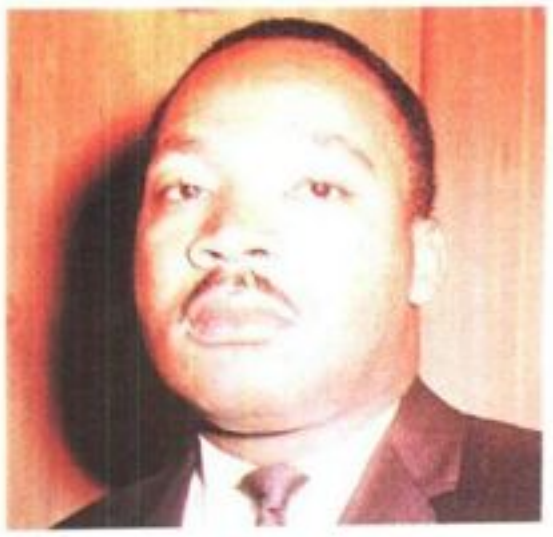
黑人壽命已增加到63.6歲(白人爲70.6歲)。黑人失業率爲白人的二倍多——黑人爲10.2%，白人4.9%。60%的黑人家庭(18%的白人家庭)居處貧困中。黑人完成7.9年的學業；白人10.6年。而黑人的文盲率，較昔日低許多，卻仍高達7.5%；相對地，白人文盲率卻只有1.6%。嬰兒死亡率，黑人是白人二倍，每一千名嬰兒中約有44名死亡。非裔美國黑人的意外事件和暴力可能死亡率比白人高出50%(1975年增至70%)。上述統計資料顯出黑人家庭仍處於貧窮和弱勢中。

經濟多樣性固然增加了，雖有65%的黑人家庭屬貧民，每年所得低於五千美元(以1967年貨幣偵計)，但仍有7%的黑人家庭以每年一萬美元或更多的所得，過著舒適的生活。中等黑人家庭的3,353美元的收入此時已達白人家庭(5,776美元)的58%。然而，四〇年代，25～29歲年齡層的黑人中，只有1.6%完成大學教育。六〇年代，增至近5%，白人則有11.1%。40%的黑人此時已遷出南方。就在人權紀元揭開的同時，黑皮膚已不再是貧窮、無知與南方性的標記了。

奮鬥的時代

人權運動革命性行動的背景爲黑人志願去面對、抗議三〇年代的種族壓迫。雖然二次大戰挫了民衆抗議的銳氣，但戰後數年，NAACP卻成功地獲取了教育上的機會平等，但種族隔離仍是不公的規則。若干天才型律師做先鋒開路，NAACP開始緊著五〇年代所贏得的一連串案例，論證種族隔離的先天不平等。在「布朗控圖比卡教育局案」和其他三個相關連的案例中，美國最高法院判定公立學校的種族隔離是違憲的。這項判決確定了黑人持續對其他種族隔離型式抗議之立場，也使黑人的抗議運動成爲白人抗議解除種族隔離政策之一強有力的對手。

人權運動　人權時代於1955年在阿拉巴馬州蒙哥馬利市揭開序幕：一名黑人婦女派克斯(Rosa Parks)因不肯讓出公車前半部的座位給一男性白人而被捕。蒙哥馬利的黑人於是展開爲期一年之久罷乘市公車運動。最後，終於使得美國最高法院宣稱公車上的種族隔離是違憲的。此次事件促使蒙哥馬利改進協會成立。此協會由一有辯才的年輕牧師馬丁金(Marthin Luther King)所領導。不久，便擴大爲南方基督教領袖會議(SCLC)，推動六〇年代初最激烈的抗議行動，並促使重塑南方種族關係之人權立法的成立。但是，五〇年代末在南方，白人優越意



馬丁金牧師曾爲美國黑人社會的代辯者。

識仍如磐石般穩固不移。

但是，在非洲發生的事件卻形成一強烈對比。殖民地紛紛獨立，以1957年肯亞的獨立開其端。1960年有17個非洲國家獨立。然而在美國，非裔美國人似乎永遠無法取得一級公民權。1956年，一名黑人被阿拉巴馬大學退學。同年，有一百多位南方國會議員和參議員在一份南方宣言中，宣稱他們忠誠支持種族隔離。1955-59年間，二百多件種族暴力事件在南方發生。雖然1957年聯邦政府迫使亞爾堪薩斯州小岩的中央高中解除種族隔離，但在該地的公立學校及維吉尼亞州的四個學校區的公立學校，卻寧願關閉而不願解除種族隔離。1957年聯邦所立的，效用不大的人權條款(「改造」以來第一條)，雖承諾要促使南方黑人選舉人註冊登記，但是三年下來，卻只有3%不到的黑人有權投票。另一條款於1960年通過，效用亦不大，雖也是要促使黑人選舉人註冊登記，但是南方白人的反對力量卻仍壓制黑人的投票權。此情形在更南的幾州益形嚴重。

反黑暴力、褫奪公權及種族隔離促使一組織以驚人速度擴展。此組織實際已成立數十年，但在五〇年代末才聞名全國。1934年，穆罕默德(Elijah Muhammad)在芝加哥成立「伊斯蘭國」總部。黑人回教徒於是在四〇及五〇年代迅速擴張，犯人尤受其影響。其中最聞名全國勢力最大的便是馬科姆十世(Malcolm X)，他是一位十分有政治魅力的演講者。他將回教徒自衛、隔離主義和黑人種族優越感的教條，加入深具說服力的特質，而在1959年廣爲大衆接受。他更巡迴各大學校園演講，咒罵「藍眼惡魔」(白人)與美國種族主義。整個六〇年代早期到他1965年遇刺，一直是馬丁金和SCLC非暴力、愛敵人之主張的一強勁抗衡力量。

非暴力直接行動　六〇年代以非暴力直接行動揭開序幕：四個就讀於北卡羅來納州農業科技學院的學生，在格陵斯堡決心抗議午餐的種族隔離。很快地，在格陵斯堡及南方各州的黑人和白人學生也加入他們的行列，區域性地靜坐抗議。此抗議促使SCLC的貝克(Ella Baker)爲這羣年輕的行動主義者，在新澤西州洛利的蕭大學成立一個大會。此大會後來正式名爲「學生非暴力統合委員會」(SNCC)。此委員會在密士失必州推動的選舉人註冊登記運動，有來自全國各地上萬的黑人及白人學生參加。

另有一很重要的人權組織，成立已達二十年之久。種族平等大會(CORE)曾在毫無引起任何注意下，利用1947年的調停之旅，考驗最高法院有關推翻州際運輸間種族隔離的判決。1961年，CORE再次決定考驗州際商業委員會的新法規。此次，「自由騎士」(一種族紛雜之團體)成爲衆矢之的。在阿拉巴馬州的安尼斯敦，一部載著「自由騎士」的巴士被焚毀。毫無節制的白人，並在伯明罕及蒙哥馬利肆意毆打「自由騎士」。此次流血事件迫使甘迺迪政府不情願的干涉。那年夏末，一千多名「自由騎士」，大部分是年輕的南方黑人，不再受種族隔離限制，可在州際間自由旅行、換車；這是受皮肉之苦換得的。他們對主張種族隔離的南方白人之暴力也曾示威抗議過。

在密士失必州，SNCC也曾利用暴力欲促使選舉人註冊登記。同樣的情形也發生在麥克姆(McComb)，行動主義者或被殺、或被毆，多所教堂被焚毀。1963年以前，選舉人註冊登記行動可說已停頓。其間，梅瑞狄斯(James Meredith)的特准入密士失必大學引發一場大暴動，迫使聯邦派出一萬二千名士兵鎮暴。失去聯邦支持後，SCLC藉著靜坐抗議、罷工及遊行等欲使喬治亞州的阿巴尼解除種族隔離的嘗試，也告失敗。密士失必州NAACP分部領袖艾佛斯(Medgar Evers)，在傑克遜市被暗殺於汽車道上。

1963年春，SCLC爲爭取公平僱聘與公共設施解除種族隔離，開始在伯明罕舉行一連串的遊行活動。在此不同於阿巴尼，警察改用噴火槍及警犬來對付馬丁金等諸位示威者，其中有許多是小孩子。這些暴力畫面的電視轉播震驚全美人民，也使SCLC漸獲大衆支持。當人種歧視主義者轟炸伯明罕的第十六街教堂，使四名小女孩喪生的事件發生後，大部分美國人已意識到，這些過激分子將會不止息地反對黑人所提的合理要求。這些主要爭取工作機會及自由的要求，即爲1963年華盛頓遊行運動的主旨。此運動中，約有二十五萬名黑人及白人抗議種族壓制的不公。

甘迺迪總統的初衷本只是要停頓這些示威活動，但其後卻也計劃要立一人權條款，使種族平等納入聯邦法中。不幸地，他在說服南方國會議員反對派之前，便遇刺身亡了。不過，在新任總統詹森的全力支持下，美國史上第一條人權立法終在隔年頒布施行。1964年頒布的「人權條款」禁止一切有關投票、教育、工作與公共設施的種族差別待遇，並給予美國律師全面的執法權。據此成立「社區關係服務中心」及「平等僱聘機會委員會」二個組織，以幫助社區解決一切種族問題。同時並協助傭工控訴僱主或工會。此外，若有任何機關違反此款，在此款委任下，聯邦政府有權撤除基

金。那時，該條款可說是對抗種族差別主義最重要的利器，但在七〇年代的反男性至上主義聲浪中，此款中的條文也同樣發揮效用。

投票權革命 在深具歷史意義的「人權條款」通過前，SNCC的所有工作人員已開始議論恢復密士失必州的選舉人註册登記的方法；唯有如此，才能使廣大而窮困的黑人有了權力。因爲解除種族隔離只對有能力住得起旅館和上大學受教育的中產階級黑人有利。SNCC的摩西(Robert P. Moses)在1963年組織一個名叫「自由選舉」的團體，幫助八萬名左右的黑人投票。而既然只有種族差別主義的反對及黑人本身的經濟弱勢使他們無法參加投票，那麼國內民衆的關心與聯邦政府對他們的保護，應有可能實現黑人參加選舉的願望。1963年秋，由SNCC、CORE、NAACP及SCLC組成，但以SNCC爲主體的同盟組織審議會(COFO)決議邀請北方黑人及白人學生參加一名爲「自由夏天」的運動。此運動將可幫助密士失必州黑人的選舉註册登記。有八百多名志願學生參加。而他們於1964年抵達密士失必州時，正巧遇上一宗謀殺年輕人權運動志願者的慘案：有二名來自紐約的白人及一名密士失必州的黑人被殺。這些謀殺案以及伯明罕教堂被炸事件，還有其他多件兇殺案及鬥毆事件，迫使許多原來主張非暴力的黑人青年，轉向「黑人回教徒」的自衛主張。

犧牲了很多人後，「自由夏天」決定在密士失必州只註册登記1,200名新的黑人投票者。但是當密士失必州的民主黨阻撓黑人代表的提名和選舉過程的同時，COFO成立了「密士失必自由民主黨」與之抗衡，有近六萬名黑人入會。這個由哈默(Fanny Lou Hamer)領導的組織，所派與參加民主黨全國大會的代表團，大大地威脅了排斥黑人的黨員席次。雖然後來自由民主黨只有二個席次，但彼此卻達成了協議，密士失必州不可派全是白人的代表團參加大會。投票權的爭取於南方黑人的人權運動中，一直是很重要的訴求。

1964年，SCLC認爲需要有保障南方黑人投票權的條款，決定在阿拉巴馬的夕爾馬策劃示威遊行活動。馬丁金在獲頒諾貝爾和平獎數週後，宣布SCLC將帶領未來的選舉人到法院去。1965年1月間，二千多名黑人因欲註册登記選舉被捕。爲此所舉辦的示威遊行，使更多人被捕。馬丁金便帶領羣衆從夕爾馬遊行到蒙哥馬利市向州長請願。遊行者被鎮壓部隊粗暴地用警棍、鐵鍊及電牛刺攻擊，使得此次遊行獲得全國民衆的支持。接連不斷的暴力事件中還包括一名白人牧師被毆斃；獲得詹森總統的支持，使得「選舉權條款」於1965年頒布。再加上最高法院的判決及憲法第二十四條，終於使大部分南方黑人能註册登記選舉權。

選舉權革命雖然尚未結束，卻已改變了南方的政治風貌。1960-68年期間，南方黑人註册登記選舉的人數，從一百五十萬到三百萬以上。一九七〇年代之前，南卡羅來納州的瑟蒙德(Dixiecrat Strom Thurmond)提倡獨裁地統治黑人的哥倫比亞特區施行地方自治。而華利斯州長(George Wallace)對種族隔離的強硬反對態度，震驚了六〇年代的種族歧視主義者；並還競選成功，因爲他是黑人的朋友。

城市暴動與白人的反動 當大批黑人爲了人權及工作機會在南北各大城示威遊行時，部分黑人卻爲接連不絕的貧民窟貧困生活受挫、受苦。1964年夏，哈林區發生一件暴動，起因於一個15歲黑人男孩被一名不當班的警員射殺。六〇年代中期，有嫌疑警察的暴力事件常是暴動發生的主因。黑人焚燒城市中心附近地區，並趁火打劫，造成多人喪生。1965年，發生在洛杉磯華茲區的暴動便是一例。自8月諸傅一名被警方逮捕的黑人司機，在管區總部內遭受嚴酷私刑後，警察和華茲區居民的關係便一直處於高度緊張狀態。華茲居民在攻擊警所後，還放火燒殺搶劫商業區，在此暴力事件結束五天前，已有34人死亡，財物損失高達數千萬美元。像華茲區一類的事故，於1967年的「漫漫炎夏」中不斷重複。其中最嚴重的是在紐華克的23人死亡與底特律的43人死亡，都是因爲警察暴力的謠言所引起。

1967年夏天的暴力事件促使詹森總統督導伊利諾州州長克爾納(Otto Kerner)成立一研討委員會。「克爾納報導」(1968)指出，貧民窟居民居住環境十分惡劣。貧窮的黑人區有35倍於白人區的犯罪率，並且也缺乏如垃圾收集之類的市政服務。因而1965年會有14,000件被老鼠咬傷事件。區域種族隔離限制黑人的生存空間，使得居住環境愈來愈擁擠不堪。貧民區缺少適當的教育及工作機會，而且失業率奇高——1965年華茲區失業率爲30%。

這份報導警告美國處於種族分裂的危機，但總統卻將這份報導束之高閣。這種消極、不主動的態度，反應了所謂「白人反動」心理，認爲黑人已被給得夠多了。早在1961年的「自由騎士」時代，甘迺迪總統已被人權行動主義者要求放緩腳步，考慮一下白人的反應。然而，黑人的重點在於，在他們能成爲一級公民並充分參與美國經濟之前，還有多少要求未被實現。但卻有愈來愈多的白人反對人權運動。1966年馬丁金在芝加哥所遭遇的敵意和暴力，便生動地指出此觀點。同年梅瑞狄斯在密士失必遊行時被襲擊受傷，也顯示白人的反動。

黑權運動 梅瑞狄斯被襲後，SNCC的卡邁可(Stokely Carmichael)便於密士失必州加入梅瑞狄斯，及擁護「黑權」。這是一個迅速分化了非裔美國黑人的口號。卡邁可要黑人主導人權運動，並希望此運動能爲黑人爭取到經濟與政治權力。NAACP的威爾金斯(Roy Willkins)卻反對分離主義者這個名詞，「城市聯盟」同樣地也抨擊黑權，但是CORE卻視之爲黑人團結和種族自尊型式。「黑權」的第一次全國代表大會，1966年於華盛頓召開，即反應了分離主義者情緒。但翌年在紐華克舉行的第二次大會，卻包括了NAACP、SCLC、城市聯盟、CORE、SNCC及文化國家主義團體等各式各樣的組織。1970年在亞特蘭大舉行的第五次大會，黑權已有國際前景，有來自非洲、加勒比海岸及拉丁美洲各地的代表與會。七〇年代初，黑權不再意指分離主義，而是政治力量。逐漸地，黑人權力擁護者了解，黑人是美國最窮的一羣，卻可以和貧窮的白人分享利益。

黑豹黨 最能體現黑人權理想的組織，乃是1966年在加州奧克蘭成立的「自衛黑豹黨」，由錫爾(Bobby Seale)及牛頓(Huey Newton)領導。黑豹黨自稱是保衛貧窮黑人免受警方暴力的守護神，配備武器以誇示自己的力量。1967年，因手持機槍立於加州首府大樓前而名噪一時。黑豹黨被數以千計來自各地欲睹盛況的年輕黑人所壓倒。

激動的言詞不只使得黑豹黨人受憤怒的黑人青年歡迎，同時也使得黨本身成爲FBI監

種族歧視的抗議遊行。

巴爾的摩的黑人街。

新奧爾良的街角一景。

督和警方刁難的對象。七〇年代中期左右，黑豹黨的領導人有死在獄中的牛頓(在奧克蘭)，有被警方殺害的漢普頓(Fred Hampton，在芝加哥)，有被流放而遇害的克利佛(Eldridge Cleaver，在阿爾及利亞)，也有因泛非洲主義進化觀思想而被殺的卡邁克爾(在日內瓦)。

黑人研究　相對於黑豹黨的興起，黑人研究運動表明了黑人權力的另一面。錫爾和紐頓就讀奧克蘭短期大學時，曾爭取增開相關黑人知識的課程。美國有許多學生也在耶魯、哈佛、康乃爾各大學爭取增加有關黑人的知識課程，甚至還希望增加黑學研究系。

七〇年代早期，這些系都是政治孤島，以它們不僅和在大學讀書的菁英們有關的觀點，更和一般非裔美國黑人有關的觀點，回應學生的要求。然而，約十年後，這種情況轉變，而使這些系變得更學術化，亦不再孤立於大學生活之外。一九六〇和七〇年代期間，雖有黑人研究科系不夠嚴謹的怨言，學生爭取黑人歷史和文化應列入大學課程的要求，卻開始被重視。教科書也不再塑造排斥黑人參政的美國國家形象。

若非馬丁金因支持衛生清潔工人集體罷工於 1968 年在曼非斯市遇刺身亡，黑人研究運動或許不會如此成功。他的遇刺造成 125 個城市暴動，白人反應有二：白人大學終於了解美國正處於分裂的危險中，乃開始著手整合學生、課程及校內設施；而全美白人的憤慨、要求立法使得尼克森順利當選總統。

掌握公職　黑權時代(1966-68)以及人權條款、選舉權條款實施的年代，顯示美國終於脫離矯飾化的整合。最顯著的象徵，就是黑人終於能被指派公職。

1965 年，馬歇爾(Thurgood Marshall)成爲美國司法部次長；1966 年在紐約，莫特利(Constance Baker Motley)成爲第一位女性黑人聯邦檢察官，韋弗(Robert Weaver)被命爲都市建設發展部部長。1966 年 11 月，布魯克(Edward Brooke)被選爲參議員，他是自「改造」以來，首位黑人參議員。1967 年，馬歇爾並成爲美國最高法院首位黑人法官。同年，哈奇爾(Richard Hatcher)被選爲印第安那州蓋瑞市市長，斯托克斯(Carl Stokes)被選爲克利夫蘭市市長；而開啓了黑人市長傳統。隔年，阿默森(Lucius Amerson)被選爲阿拉巴馬馬康郡(Macon)警長，成爲第一位自「改造」以來的南方黑人警長，而奇澤姆(Shirley Chishlom)則成爲首位女性黑人衆議員。

七〇年代，黑人仍持續贏得選舉，而 1976 年有四千名左右的黑人票選公職官員，顯示從未有過的公職官員數。然而，這些卻僅占全美票選公職官員的 0.5%而已。

軍中　持續不斷的解除種族隔離政策也影響軍隊，越戰即是第一場完全整合黑人的戰爭；尤其是擔任攻擊任務的步兵。黑人意外傷亡的比率比黑人抗議比率高出許多。如在其他戰爭中一般，某些黑人認爲自己爲自己的國家出征即是有公民權的最佳明證；但也有人認爲越戰使他們不能再爲人權運動而奮鬥。且不管國內或海外，越戰也是一種殖民主義的壓迫。CORE、SNCC和SCLC(尤其是馬丁金)皆反戰。世界重量級拳賽冠軍阿里，即因宗教理由拒絕應召入伍，而失去拳王頭銜。

「黑權」使它自己在軍隊中占有一席之地。黑人軍人很堅持自己的權利，並對種族歧視主義者的刁難還以顏色。軍隊中種族之間的暴力事件促使軍隊絕對尊重黑人軍人的要求。1972 年左右，美國退出越戰後，軍隊處理多種族社會的能力，比美國其他機關要強的多。

人權革命後

人權運動奮鬥數十年，黑人雖爭取了一些權利，但仍有失敗的時候。只要有新的社會爭議，黑人就能運用其日增的力量爭取平等。

黑人與猶太人　一九七〇和八〇年代，最引人爭議的便是採取堅定行動，藉著公訂的時間和目標，整合原本全是白人(或全是男性)的機關或工作。多數黑人十分支持，因爲它提供了破除美國人民膚色界限的最佳方法。然而此堅定行動卻把黑人與六〇年代晚期支持他們的、最忠實的人權奮鬥盟友分開了。

有許多團體及個人反對堅決行動的「配額」，不管種族或性別問題，都較喜歡最具資格、最被一般人認可的工作；或能進大學或職業學校就讀。他們全然不管歷來的種族和性別的差別待遇，仍堅持此論點。黑人和猶太人對巴克(Alan Bakke)事件卻有了紛歧的意見。巴克說他未獲准入加州大學戴維斯醫學分校就讀，是因爲較次等的申請者都應到其他 16 個專爲少數民族而設的學校去。黑人人權領導人抵制巴克，但有力的猶太人團體卻支持他。當最高法院於 1978 年支持巴克而撤除戴維斯分校的堅決行動計畫時，黑人和猶太人便不再認爲彼此是盟友了。

政治衝突也在此二盟友間展開。1979 年，美國駐聯合國大使楊格(Andrew Young)，亦是馬丁金的密友，祕密地和巴解組織(PLO)頭子會面。猶太人因此大怒。楊格亦因而被迫辭職；黑人將此事歸咎猶太人。「人們聯合起來解救人類」組織的領袖傑克遜，1979 年曾公開會見巴解頭子阿拉法特。但他和猶太人的主要會面卻遲至 1984 年競選總統候選人提名時才開始。法拉克漢(Louis Farrakhan)牧師爲「伊斯蘭國」一員，亦是傑克遜在芝加哥的支持者之一，以反阿拉伯言詞批評以色列，致使猶太人和非裔美國黑人大爲沮喪。傑克遜從此疏遠法拉克漢(但許多黑人卻將此視爲屈從於猶太人的壓力之下)，但黑人和猶太人之間的仇隙仍未復合。

新種族主義　整個七〇年代，黑人覺得白人，包括猶太人，皆較願維持種族問題現狀，而不願促進種族平等。但是一九八〇年代似乎又把老式的種族主義納入懷抱。

1980 年 5 月，一個全是白人的陪審團，開釋數名將一黑人商人毆打致死的邁阿密警員，因而引發一場 16 人死亡的暴動。在紀錄三K黨的擴展過程中，國家都市聯盟領袖喬

丹(Vernon Jordan)，在印第安那州被襲擊。單只 1980 年一年，就有至少 24 名黑人毫無理由地被種族主義者所襲殺。

社會經濟性的消退 七〇年代晚期和八〇年代早期的經濟趨勢失衡地傷害到黑人。以 1982 年的通貨計算，中等黑人家庭收入在 1978 年達最高峯，約爲 13,220 美元，相當白人家庭收入的 61%。但是 1979 年與 1981-82 年間的不景氣，不僅使黑人家庭收入減至 11,309 美元，也使比率降到只占白人家庭的 56%。

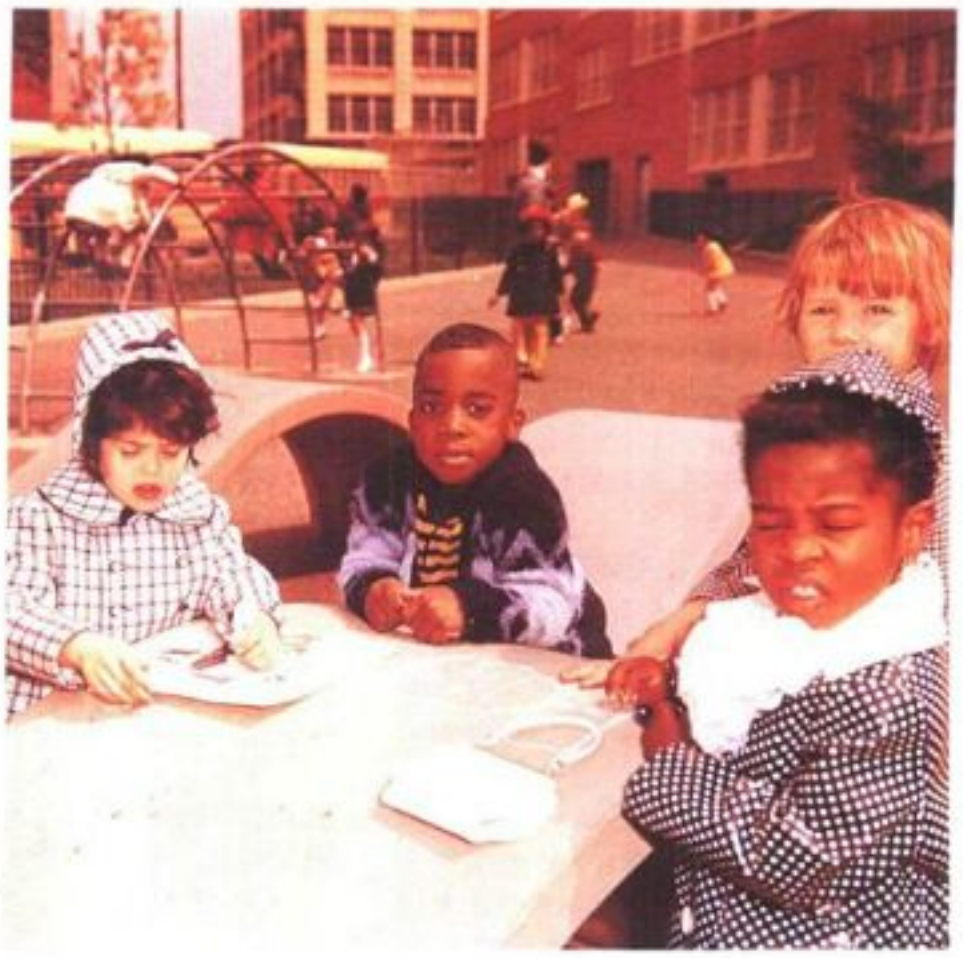
1980 年，只有 7%的黑人選舉人支持雷根當選總統，因爲雷根決定減少社會計畫的經費；而這筆經費卻能幫助窮苦黑人。雷根當選後，終止或減少對黑人有利計畫，如職訓和食品印花稅；也反對以堅定行動去削弱聯邦法中反差別待遇的條文，更給予主張差別待遇的私立學校免稅的特權。此外，他也成功地遏制了「人權委員會」的獨立(1957 年根據人權條款成立)，並削弱選舉權條款。

1984 年左右，甚至許多黑人共和黨員都支持孟代爾競選總統。就社會和經濟上而言，雷根時代似乎阻滯了六〇年代及七〇年代初期所努力的進步。

政治權力 雖然社會和經濟消退，但是七〇和八〇年代黑人在選舉人註冊登記及出席數二方面的政治授權，一直有顯著進步且不亞於白人在這方面的表現，有時甚至超越他們。傑克遜的 1984 年總統候選人提名競選可說是黑人政治權力最顯著的明證。但是黑人票選公職人員數的日增才是最具體的事實證明。

雖然黑人當選市長人數於 1974 年(108 位)和 1982 年(109 位)改變不大，但是 1979 年艾林頓(Richard Arrington)當選伯明罕市長一例，卻加強了改變的重要性。因爲 1963 年，伯明罕警方曾用警犬及噴火槍對付示威遊行者。1982 年，四百三十萬二千名南方黑人註冊登記選舉：5,115 名黑人中，有 2,601 位被選爲公職人員，在南方服職。雖然黑人一直在北方及西方扮演重要的政治角色，但改革主要仍在南方進行。

通用汽車大樓前黑人的抗議遊行 曾經熱絡的美國汽車業，經過兩次石油危機後，不得不進口以日本爲主的小型汽車，使失業率達14%。



過去種族歧視，黑人小孩不能進入白人學校。

文化生活 七〇及八〇年代，一直不斷有成功的黑人作家、學者、科學家、藝術家、作曲家、舞蹈家、設計家、廣播員、表演者、模特兒及運動員出現。

在純文學文壇上，五〇及六〇年代出現了知名人物如集散文家、作家、劇作家於一身的鮑德溫(James Baldwin)和劇作家漢斯貝里(Lorraine Hansberry)。哈利(Alex Haley)聞名於七〇年代。這位致力於寫作《馬科姆十世傳記》一書的作家，以小說式家史《根》獲頒普立茲獎。這部作品衍生出「根現象」；改編爲電視劇後，激發了上百萬美國人的尋根思想。《根》只是許多暢銷黑人書籍之一。其他尚有馬禮遜(Tone Morrison)的《所羅門之歌》，1982 年最暢銷小說的《紫色姊妹花》獲得美國名書獎等鉅作。

音樂方面，黑人歌劇家們頻頻在歐洲各歌劇院及紐約大都會歌劇院獻唱。而流行音樂則造就了最偉大的超級巨星，麥可・傑克遜(Michael Jackson)。

第一位黑人美國小姐威廉斯(Vanessa Williams)，因某男性雜誌發行她的裸照而被迫歸還后冠。但她的替代者亞軍查理斯(Suzette Charles)，仍是一位黑人小姐。

家庭與教育 1979-82 年間的不景氣，使得生活於貧民標準以下的黑人及白人日益增多。特別是以女性爲首的家庭受苦最深。黑人及白人未婚媽媽也愈來愈多，但此現象在黑人方面較嚴重，因爲女性黑人一直未能賺很多錢。

舉例而言，1981 年中產階級的週薪，男性白人 296 美元，男性黑人 238 美元，女性白人 226 美元，但女性黑人只有 210 美元。因此若家庭中唯一養家的是女性黑人，這個家庭可能會很窮困。1971-81 年間，雙親黑人家庭的收入平穩地從 18,365 美元增至 19,620 美元(以 1981 年通貨計)。而以女性黑人爲首的家庭收入卻從 8,185 美元減至 7,510 美元。1981 年左右，70%的黑人貧民家庭沒有父親。半數以上的黑人小孩由未婚媽媽所生(約 55%；1970 年爲 38%)。1982 年，41%的黑人家庭以女性爲首；而 1970 年只有 28%。未婚媽媽加上貧窮，助長許多女性黑人組織及一個多種族的兒童保護基金的成立，以尋求減少孩童生子現象的方法。

教育方面，成效水準繼續爬升，因此，1981 年左右，25～44 歲年齡層的黑人已完成 12.6 年的學校教育(全國這個年齡層：12.9 年)。但是，收入水準依然落後。有大學學位的女性黑人年收入 11,664 美元，男性黑人 15,643 美元，但只有高中程度的男性白人卻有 15,176 美元。

展望 美國黑人的前景，可預知其依然貧窮，尤其是爲數衆多的女性及小孩。但是第一批 1950 年以後出生的中產階級黑人雖少但意義非凡，將會在整合後的環境中成長與工作，不再受到嚴酷的種族主義及種族隔離的折磨。他們及其後代會同時以黑人和美國人的身分生活是可預見的。

BLACK, James 布萊克
西元 1823.9.23-1893.12.16。美國禁酒論者，首位以國家禁酒黨綱領爲競選宣言的美國總統候選人(1872)。生於賓夕法尼亞州劉易斯堡，13 歲時舉家移居蘭卡斯特，在此度過一生大半時光，1846 年自學苦讀後開始執律師業。

因年輕時任運河修築計畫之駕駛司機被迫加入飲酒作樂，故參加禁酒運動。積極參與各抗酒團體，迅速在 1869 年成立的國家禁酒黨中崛起。1872 年參選失利，但不灰心 仍以禁酒爲寫作和演講主題，直到逝於蘭卡斯特。

BLACK, Jeremiah 布萊克
西元 1810.1.10-1883.8.19。美國法官及政治家。是美國內戰期間一些國內重大憲法爭議的中心人物。生於賓州索美塞得郡。十七歲時，在地方律師領導者及傑克遜民主黨員佛華德(Chauncey Forward)旗下開展事業；1830 年獲准進入賓州法庭，並因其法律上的經驗與政治上的關係而擁有一定地位。任地方法院法官後(1842-51)，升職賓州最高法院，並在任期最後三年，成爲首席法官(1851-57)。1857 年，被賓州同鄉布坎南總統任命爲美國首席檢察官。

布萊克對堪薩斯州行政政策的發展貢獻頗多。他贊成「萊康普頓憲法」中支持奴隸制度的條例，欲將奴隸問題排除於國家政策外，而由州處理。曾反駁另一民主黨員道格拉斯(Stephen A. Douglas)對此計畫的攻擊。

林肯大選後不久，南方各州脫離聯邦，形成更大危機。總統雖無法強制州須與聯邦維持關係，布萊克的職位卻受美國憲法規定，有義務執行法律並保護聯邦的財產。1860 年 12 月 17 日卡斯(Lewis Cass)辭職後，布坎南總統任命布萊克爲國務卿。

戰爭後，布萊克再度進入政壇，任強生總統憲法事務的幕僚。1867 年，協助起草第一次「重建法」中有關否決權的條文。後在總統的彈劾審判中，被任命爲強生總統的法律代理人之一，但因個人意見不合而取消。1876 年爲狄爾登(Samuel Tilden)辯護其政見，1877 年任職「選舉委員會」。逝於賓州。

BLACK, Joseph 布萊克
西元 1728.4.16-1799.12.6。蘇格蘭化學家和醫生。以鹼性物質的研究、比熱之界定與潛熱的觀念聞名。

出生於法國波爾多，有八兄弟及五姊妹。十二歲時寄居伯爾發斯特親戚家，四年後赴格拉斯哥，師從卡倫(William Cullen)，後爲助手。1752 年起，就讀於愛丁堡大學。1754 年以"白苦土"(magnesia alba)的論文獲得學位並持續此項工作，1756 年以「白苦土、生石灰及其他鹼性物質之實驗」出版於愛丁堡哲學學會之論文集。

布萊克揭示輕苦土(mild magnesia)加熱後變成氫氧化物，及生石灰或白堊轉變成苛鹼是因爲"中和"的氣體損失而不是加了"激熱素"，發現白苦土加熱處理後和白苦土用硫酸處理後有相同的重量損失。在室溫時，"空氣"(實際上是二氧化碳)由兩種處理方法逸出的氣體會再被固定燒過的苦土，因此苦土可由苛性而可溶轉變成溫苦土且不溶於水。他稱這種氣體爲"安定氣"，並結論說輕苦土含有苛苦土結合安定氣體，同樣地，他表示石灰石是由石灰加上安定氣體。

1756 年卡倫搬到愛丁堡，在格拉斯哥大學教授解剖學和化學，研究使用一定的熱源使某一定量的水溫升高至沸點所需的時間，與使用相同熱源將水蒸發所需時間的差異，在後者中因溫度沒有升高，熱被轉化爲潛熱。冰的融化中亦是如此。

1766 年，卡倫再高升，布萊克又繼任他在愛丁堡大學的職位。放棄行醫並致力於化學教學，吸引許多學生。逝於愛丁堡。

BLACK AND TAN COONHOUND 獵浣熊狗 參見COONHOUND, BLACK-AND-TAN.

BLACK ANGUS CATTLE 安格斯牛 參見CATTLE.

BLACK BEAR 美洲黑熊 參見BEAR.

BLACK BEAUTY 黑美人 參見SEWELL, ANNA.

BLACK BEAVER 布萊克・比弗爾
西元 1818？-1880.5.8。美國西南部最著名的印第安嚮導。生於伊利諾州的柏爾維。1820 年與族人德拉瓦人遷至俄克拉荷馬州。在蒙大拿、俄勒岡、加州、亞利桑那和德州等地過了幾年捕獵生活。精通八種印第安語，以及英、法、西班牙語。1834 年在上紅河會議中，爲道奇(Henry Dodge)擔任科曼切人、基奧瓦人、威奇托人之翻譯。1846 年墨西哥戰爭爆發，統率印第安部隊作戰。1859 年任來自加州移民嚮導。後與家人定居阿巴克爾堡，在邊界印第安戰爭中，協助美軍作戰。1861 年帶領北方聯軍越過俄克拉荷馬州西部平原，安全避開南方軍隊。逝於俄克拉荷馬州的阿納達科。

BLACK BELT 黑土帶
係指波狀草原之農業區域，主要分布在美國阿拉巴馬州和密士失必州。土壤呈黑色，極肥沃，爲黏土質。此帶延伸貫穿阿拉巴馬州中部，東部自梅肯和布洛克郡直到密士失必州，稱之爲黑色土草原帶。主要農產品有棉花和牲畜。

BLACK BODY 黑體
一物體能將照射其上的輻射完全吸收者，全無反射亦無穿透。依能量守恆定律，黑體亦爲完全發射體。實際物體僅能近似此理想而將其輻射吸收的分數賦以 0～1 間的吸收率或發射率。例如，油煙對可見光的吸收率幾近於 1。

BLACK BOTTOM 黑人扭擺舞
一九二〇年代的一種流行舞。隨著雷格泰姆拍(ragtime)與爵士音樂而舞，動作包括搖擺臀部與拍打下肢。這種舞由懷特(George White)的《1926 年之醜聞》介紹到百老匯，遂風靡全美。

BLACK BOX 黑盒子
一種已知功能，但內部的工作情況卻未知或未明的裝置或系統。事實上，黑盒子的內涵或許並不重要，重要的是黑盒子對外界的反應。即當某特定的輸入(刺激)作用時，其所產生的輸出(反應)是什麼。按此說法，濾波器、放大器、電腦、經濟系統，甚至"人"都可以當成黑盒子。從系統設計師的觀點來看，理想的黑盒子是符合所有輸入與輸出規格的東西，最好是體小、輕且價格低廉。

BLACK BOY 黑孩子
美國黑人作家賴特(Richard Wright)的自傳性小說，敘述二十世紀初生於密士失必田園的賴特，在幼年經歷窮困艱苦的成長過程。《黑孩子：童年和青年時期的生活記錄》不僅描述白人加諸黑人的打擊和壓迫，更指出黑人長輩傳承了孫的奴性觀念，教導後代卑顏屈膝以換取白人的施捨與平安生活，敏感的賴特爲此深覺痛苦，進而無法認同黑人同胞。

《黑孩子》無疑是美國黑人爭取平等自由的重要文獻，誠如評論家拜棱(Hamilton Basso)讚美道：「它在萬古長黑的大地，點燃一把希望之火。」

BLACK CAUCUS 黑人會議
美國衆議院黑人議員之同盟，以提升美國黑人的經濟、社會及政治爲目標。國會黑人會議創立於 1969 年，並於 1971 年正式編制(一九八〇年代中期成員已超過二十位以上)。

BLACK CODES 黑人法令
1865-66 年間，美國前南部邦聯各州所通過的法令，內容規定甫獲自由的黑人之權利與義務，例如在勞動契約或學徒契約期間，做工爲黑人的義務，怠惰則視爲流浪漢得予以處罰；又如奴隸之間的婚姻雖屬合法，但黑人不得與白人通婚；黑人也不得控告白人。

這些黑人法令的寬嚴程度不一，在喬治亞州規定得比較寬大，在密士失必州和南卡羅來納州則甚爲嚴苛。南方人辯稱爲了維護秩序使經濟復甦，必須制定這些法令，但北方人卻抨擊黑人法令骨子裏是想重新恢復奴隸制度，此制度在 1865 年業經憲法修正案第十三條明令廢除。爲糾正黑人法令的缺失，美國國會於 1866 年通過了國家民權法案，並於

1868 年批准憲法修正案第十四條，明白禁止各州未經正當法律程序，任意剝奪人民的生命、財產與自由。

BLACK DEATH 黑死病

十四世紀末肆虐歐洲的一種毀滅性鼠疫。由於患者的皮膚會出現黑色斑點，乃命名之。其病因爲淋巴鼠疫及更具毒性的肺炎鼠疫。

淋巴型的症狀包括高燒和淋巴腺的硬性腫大，後者往往變成膿腫。肺炎變異型則侵襲肺部，造成出血和吐血。兩種型式都可在幾天內致命。鼠疫桿菌可以黑鼠的跳蚤(淋巴型)或患者的帶菌排泄物(肺炎型)傳播。

黑死病可能是經由商船上的老鼠從中東帶到歐洲。1347 年夏季到達義大利南部，迅速經由貿易路線傳播到西班牙、法國、英國(1348)、普魯士(1349)及俄羅斯(1950)。參見 PLAGUE。

死亡率 由於缺乏紀錄及已有的紀錄在最危急的幾年裏(1347-50)中斷，死亡情形無法詳知，據估計 1347-50 年歐洲人口喪失四分之一至三分之一，其中又以城市居民受害最慘重，因爲人口聚集且缺乏衛生設備利於鼠疫的傳播，同期的現象顯示，佛羅倫斯在 1348 年損失 10 萬人口中的三分之二。

黑死病第一次流行後因結婚與出生率上升，人口迅速恢復。但是再度流行使歐洲人口遲至十五世紀中葉才恢復到以前的水準。另外，大量的宗教神職人員也死於黑死病，使得許多人危急時缺乏心靈上的引導。在 1348-50 年，英國約 40%的神職人員死亡，使得教堂匆促徵募下層教士，而加速兼職和調職的泛濫。

這兩種現象使病患信仰動搖，改信黑教，導致中古世紀的道德危機，並且叛離教堂。人們的恐懼反應在宗教狂熱裏，如贖罪鞭笞。猶太人被控在水源裏下毒以傳播黑死病，在萊因河和瑞士等地，雖教會反對，仍發生反猶太人的集體行爲；這個時期的藝術和文學證實當時對死亡和毀滅的恐懼。

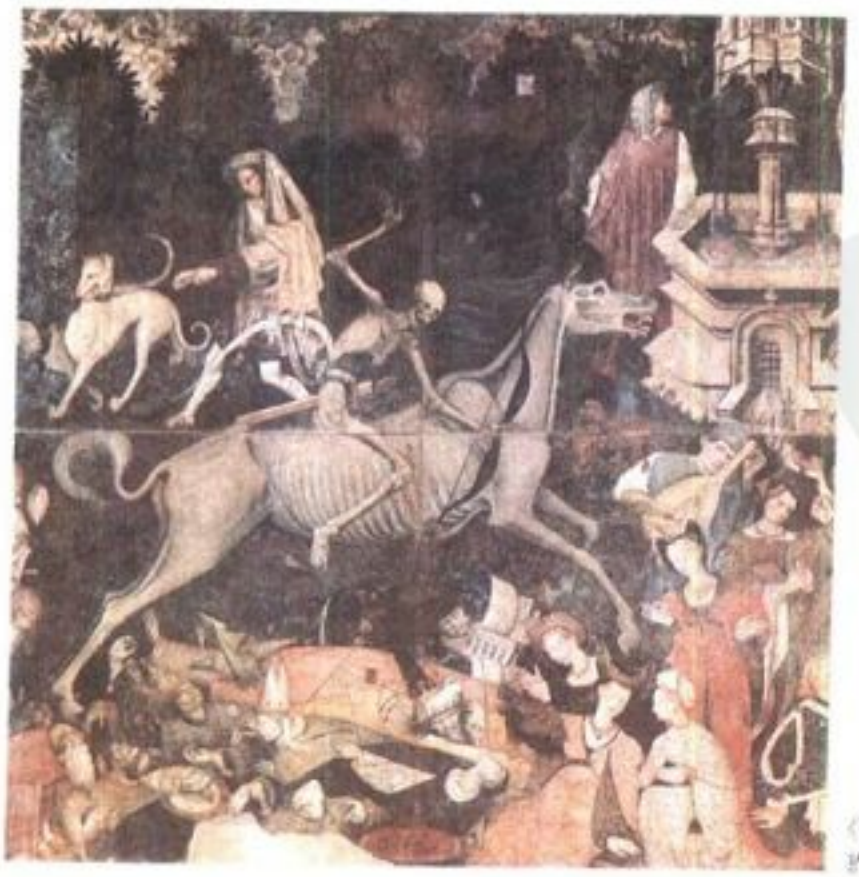
經濟 黑死病加速當時經濟趨勢的進展。大量工人的死亡造成勞工短缺，薪資上揚。許多地主以金錢交換勞力以維絡佃農。皇室凋零使貴族減少。英國和西班牙的邊陲地帶往往轉業畜牧，因爲這比種田所需的人工要少。工資的交流和提昇對下層階級和工匠有利。但是統治階級促使政府鞏固自己的利益。1351 年，英國勞工局把工資定在 1348 年的水準，並限制勞工流動。然而，嚴厲的懲罰無法獲得人心。卡斯提爾(Castile)王國和法國有類似立法，但其不嚴格執行。十四世紀時，英國的工資上漲 80%，消費品更上漲兩倍，使得都市工人的命運更壞。

政治上對黑死病的反應很難應付。英、法在百年戰爭的陣痛中，看到戰爭的需索增加，使得國家的歲入減少，經濟崩潰，加上心理震驚，升高政治的不穩定。

BLACK DUCK 綠嘴黑鴨

學名爲*Anas rubripes*，屬雁形目雁鴨科鴨亞科。北美東部所產的一種常見的野鴨，也是相當受歡迎的狩獵鳥類。體色與綠頭鴨相近，但帶略深的暗棕色，身長約 55～60 公分。綠嘴黑鴨有把頭伸進淺塘底覓食的習慣，因此又稱"戲水鴨"。牠們也和綠頭鴨一樣成羣混跡於河鴨羣中。以植物種子、堅果和其他陸生植物爲食，並利用雜草、牧草等在地面上搭建杯狀的巢穴。雌鴨每次產 6～12 個淡色或暗黃帶淺綠色卵。

BLACK EARTH 黑土 參見CHERNOZEM.



〈死亡的勝利〉，黑死病狂飆約一世紀後的壁畫。

BLACK-EYED PEA 黑豆

參見COWPEA.

BLACK-EYED SUSAN 黑心菊

一種一、二年生或多年生的菊科植物。黃色的舌狀花瓣呈輻射狀圍繞著棕色的筒狀花或花穗。高約 1 公尺，葉片有絨毛。原產地從加拿大的安大略省延伸到美國的弗羅里達州、德州，同時也是馬里蘭州的州花。在這些地區，從初夏到秋天，沿著道路兩旁空曠的郊野，隨處可見，在農作及農業學家眼中是一種野草。有一種黑心菊的栽培種，又稱黃金菊，一或多年生，播種後很快就可生長。花單瓣、半重瓣或重瓣都有，呈黃色或黃棕色。

植物學家確認的兩個黑心菊品種非常相似，其學名分別是*Rudbeckia hirta*及Rudbeckia serotina，此屬爲菊科的一員。

黑心菊

BLACK FLY 蚋

一羣小型雙翅類之合稱，廣布於全世界。這科中許多種之雌性具有刺吸式的口器，且會吸食人類及家畜的血液。美國和加拿大本土的蚋類並不會傳播病媒；非洲、墨西哥及中美洲的另一些種類，則會將一種細小的線蟲經由吸血轉送入寄主體內而引起嚴重的皮膚腫脹。

外型及行爲 蚋的成蟲身軀粗短。又因爲其背部稍稍隆起，所以亦被稱爲牛蚋。體長約 0.3 公分，全身均爲單一黑色。蚋與吸血的蚊不同，牠較喜歡光亮的地方，不會大量滋生於黑暗角落。

蚋會週期性的大量繁殖而造成討厭的病害，特別在加拿大和美國北部的春季。雖然牠們並不會引起疾病，但是卻會帶來搔癢及持續數天的皮膚紅腫。當數量極大時，牠們可能引起大型動物，甚至人類致死。

生活史 不同種類的蚋有不同的生活史。一般而言，雌蚋將成羣的卵產於岩石，小樹枝或植物體的表面，有時則產於流水底層或岸邊。經過 4～12 天孵化，水生的幼蟲則附生岩礫或其他物體表面。每一幼蟲的身體末端均有片狀外緣滿布倒鉤的吸附器，以此附著在

擁有對人類及家畜極大傷害力的蚋。

其他物體表面。幼蟲身體前端則有一對扇形口器，以此刮取藻類及矽藻爲食。

在孵化約一個月後，幼蟲已完全長成，此時牠們會黏附在岩石上結一個絲織的繭。最後成蟲破繭而出，爬到岩石表面，拍動翅膀飛離水面而去。其後很快地，成蟲相互交配，雌蚋產下牠們的卵。有許多種類，一年內可循環數個世代。

一般類型 蚋屬於雙翅目蚋科，阿迪朗達克蚋(*Prosimulium hirtipes*)會危害獵人及漁夫。南部牛蚋(*Cnephia pecuarum*)發生時數量均極驚人，已知牠會殺死馬及其他家畜。雞蚋(*Simulium meridionale*)有時會爬滿雞隻和其他飼養動物身上，而引起危害。雞蚋的近親白脚黑蚋(*S. venustum*)是一種分布極廣的種類，其名字由來是因爲牠具有銀白色的脚。

BLACK-FOOTED FERRET 黑足雪貂

參見FERRET.

BLACK FOREST 黑森林

位於德國巴登符登堡省的山區地帶，長約160公里，寬16～48公里。德文的意思即黑森林。萊因河爲此區南界，於瑞士的巴塞爾急轉向北後，自西坡流去。多瑙河發源於布雷格河和布里嘉何河匯流處之多瑙辛根的東坡上，而內卡河則發源於北方不遠處靠近斯文尼根之處。

黑森林的山脈和在西邊亞爾薩斯(Alsace)的佛日山形成壯觀的峽谷，使萊因河貫穿而過。山脈最高峯是費爾堡，高約1,500公尺。山脈並非連續，在西邊向著萊因河平原之坡面十分陡，而其東邊則較緩。此區北邊約60%的面積是森林區，而南邊大部分是農業區。

葡萄及其他水果產於黑森林的溫暖谷地中。山坡上的森林地以橡樹和山毛櫸爲主，而較高處則覆蓋黑色的樅木，此區也因而得名。較高處年降水量增加到約2,000公釐，使得本區富有水泉，且此區曾受冰川侵蝕，故也多湖泊。

黑森林的經濟來源爲森林資源及其副產品，例如鐘、錶、樂器及紡織業等。此外還成爲休閒旅遊區和溫泉區。

BLACK FRIDAY 黑色星期五

指的是1869年9月24日發生於美國的嚴重金融危機，兩名大膽的金融投機者古爾德(Jay Gould)和菲斯克(Jameo Fisk)企圖買進紐約金融市場所有的黃金，而使全國黃金的供應量短缺。古爾德與菲斯克再透過當時美國總統格蘭特的親戚，以幫助西部農民能以較高價錢出售農產品爲由，說服格蘭特政府，不向市場供應黃金。

由於黃金供應量的緊縮，即在這兩名陰謀份子推動之下，不過幾天，金價就由137漲至163.5美元，許多正規的金融和商業機構，由於無法獲得足夠的黃金來從事彼此間的交易，遭受到嚴重的困難，黃金缺乏的最高點就是黑色星期五。後來，美國財政部在市場拋售價值四百萬美元的黃金，立刻使金價慘跌，即使以高價訂約預購黃金的商人遭受嚴重的損失。古爾德在政府拋售黃金以前，亦即在崩盤前已經賣出他的黃金，至於菲斯克則以高價訂約預售黃金而躲過了後來的黃金落價，根據後來國會的調查，這兩人單純在這一次投機中，就賺進了一千一百萬美元。

「黑色星期五」亦可指1873年9月19日，由於紐約證券交易所的股票狂瀉，因而造成1873年的災難而言。

BLACK GUM 紫樹

參見TUPELO.

BLACK HAW 黑山楂

一種很出色的觀賞樹木，原產於美國東部，尤其在東北部很多。植株高約4.5公尺。葉子爲落葉性，對生，長約2.5～7.5公分，表面非常光亮，在秋天轉變成鮮紅色成爲絕佳美景，尤其在陽光下相當耀眼。花小，白色，扁平叢生，寬5～10公分，五月中旬開花，到了秋天會結

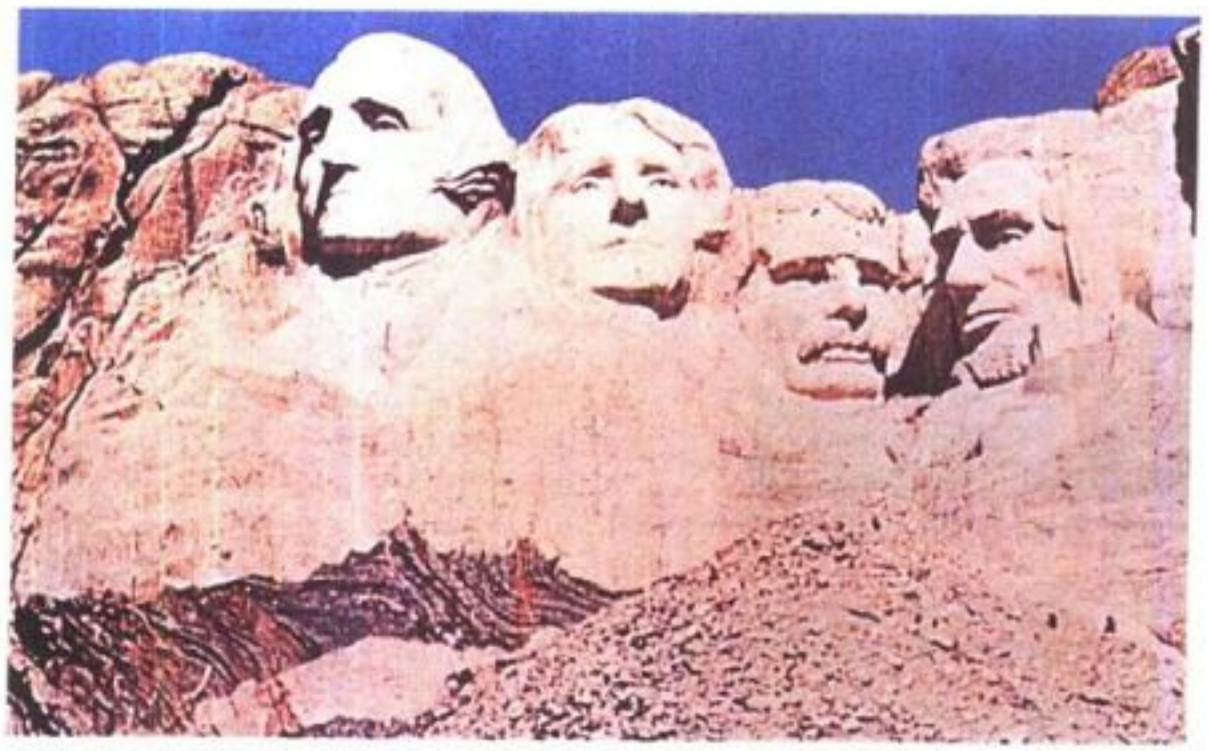
黑森林山中的公路　黑森林呈南北走向。名稱由來是因爲這個森林非常茂密，看起來黑漆漆的。

黑山楂的花

成藍黑色的漿果，長約 1 公分，自殖民時代以來，就被拿來釀製爲蜜餞。

黑山楂屬忍冬科，學名 *Viburnum prunifolium*，可單獨種植，或大量栽培。因其有硬挺的生長習性，可取代山楂樹做爲樹籬，而不像山楂樹有刺。

黑山楂的果實



黑丘的拉什莫爾山國家紀念碑，有四位美國總統的巨型頭部雕像。

BLACK HAWK WAR　黑鷹戰爭

1832 年由黑鷹率領的索克和福克斯部落的印第安人，爲收回他們在伊利諾州的原居地而採取攻擊行動所引發的戰爭。由於美軍的反擊，印第安人被逐回密士失必河以西。其主要會戰爲 1832 年 8 月 2 日的巴德阿克斯河戰役(Battle of Bad Axe)，因實力懸殊，印第安人遭到極大傷亡。

戰因起於 1804 年五位索克和福克斯部落會長授權將主要位於伊利諾州，部分位於密蘇里州和威斯康辛州，總計六百萬公頃的土地，割讓給哈里森(William Henry Harrison)委員，以每年付年金與其他條件交換之下，印第安人同意日後將這些土地讓給白人移民。幾年後，黑鷹否決這項協定，指責那些簽約者並不能代表部落的意願。稍後，這些合約證實土地的割讓有效，而且黑鷹本人也曾簽署其中一項，他卻堅稱當時對合約內容一無所知。

移居到密士失必河以西的新地區後，大多數索克和福克斯聯合部落的戰士們都能保持平和。唯有黑鷹的部屬約 400～500 人，帶著親眷，於 1832 年 4 月渡過密士失必河進入伊利諾州。阿特金森准將(Brgen Henry Atkinson)即由聖路易率軍防範，並與陸軍少將史考特(Winfield Scott)所率從東方來的軍隊會合。因受這些正規軍和伊利諾州民兵的反擊，黑鷹乃與部屬沿岩石河進入下威斯康辛州。因飢餓及婦孺隨行的不便，而決定退回密士失必河以西，結束悲慘的戰鬥。渡河時，卻遭埋伏於巴德阿克斯河口軍隊的襲擊，全軍覆沒。

黑鷹與少數倖存的戰士被俘虜到維吉尼亞的門羅堡壘，囚禁一段時間後才得以重回部落。此役以 1832 年 9 月 21 日簽訂的黑鷹買賣合約告終，印第安人讓出原有土地，換得一筆年金及位於今愛阿華州境內的指定保留地。

BLACK HILLS　黑丘

美國南達科他州西部與懷俄明州東部間之山脈基，即美國中心位置之南。在貝爾富什河與斜陽河之間，涵蓋 315,500 平方公里的土地，陡峭並高出附近平原(本身已高出海平面 900 公尺)900 公尺。最高點哈尼峯，海拔 2,206 公尺。就地質學而言，黑丘是在白堊紀末期形成的一個橢圓穹丘，後來被河流切割而成很多山脊、深谷及一個高原。傳說因許多深色松樹覆蓋山坡地而有黑丘之名。

黑丘以擁有衆多觀光區而著名，有溫德國家公園、卡斯特州立公園、朱厄爾洞穴國家紀念地，及有四位巨型美國總統頭部雕像的拉什莫爾山國家紀念碑，另外還有兩座國家森林。印第安著名的瘋馬酋長巨型雕像也在卡斯特公園附近山上。其他觀光區尚有姆史德克礦區、美國最大的金礦區，及埋有素稱瘋狂希科克、災難珍及枯木德克三個著名拓荒英雄的戴德伍德區。一部愛情片年年在斯皮爾菲什演出，野生水牛羣則在此區到處閒逛。

歷史　原住於平原上的印第安人長久以來利用黑丘的松樹作爲帳篷支柱。1874 年時，美國陸軍卡斯特將軍(George Custer)帶領一批探險隊進入此區而發現埋在山坡的金子；在隨後湧入的淘金熱中，印第安人被逐出此地。許多商場爲便利新居民而設立，並發展成像卡斯特、希爾、溫泉城、利德、拉皮德、斯皮爾菲什及斯特吉斯等著名市鎮。拉皮德是黑丘最大城。

BLACK HOLE　黑洞

一個重力強到任何東西，即使是光線也不能逃脫的區域，當物體處於完全重力崩潰時就產生這種區域。

根據廣義的相對理論，球狀物體在重力崩潰時，所有物質均落入球體中心，使中心的重力場無限強。結果任何粒子位於此球體中心距離R以內者都將被推入逃脫不掉。而此R半徑內之區域即屬黑洞。區域的大小決定於物體的質量M，依照$R=2GM/C^2$的公式，其中的G是萬有引力常數，C是光速。

黑洞產生方式　在夠重的星球演化終點預期會產生黑洞。質量較小的星球如太陽，電子或中子的壓力在白矮星或中子星的階段可克服重力的收縮。然而質量大於兩個太陽的星球在熱核反應燃料耗盡後則無法支持免於重力崩潰而成爲黑洞，除非它能除去過多的質量。

其他方式也會形成黑洞，在稠密的星團或星河中，分裂性的星球碰撞可形成大質量的物體因崩潰而成黑洞。在早期宇宙中，物質的密度非常高；而密度增大的區域都有可能崩潰形成黑洞。理論上，此方式若眞的發生，黑洞在任何質量均會形成包括極低的質量。

黑洞的偵測　基於兩個理由使黑洞難以被偵測。第一是"黑"——定義上敍述無光線能自黑洞中逃出，使其爲可見。第二在天體物理學上一般質量的黑洞是非常小的東西，特別是照上段所述的公式表示——質量與太陽相當的黑洞半徑僅約 3 公里——而不是太陽現在的半徑 695,000 公里。所以黑洞只能經由其重力場對黑洞面物質所產生的效應而"觀察"得到。緊密雙星之一崩潰爲黑洞而另一個是未崩潰的普通星球，質量流從普通星至黑洞時會產生X光，所觀測到的天鵝座X 1 及大麥哲倫星雲X 3 等X光源確信爲這種情況所產生。

另一情況爲極大質量的黑洞在星團或星系中心，黑洞的巨大重力造成中心附近星球密度和速度的增加。M 87 星系中心正好觀察到這樣的現象，可能有一個質量 50 億倍於太陽的黑洞。此星系也有高能量的粒子流噴射出去。大多數人相信大質量的黑洞可能在似星體星系的中心並且是其巨大能量的來源。

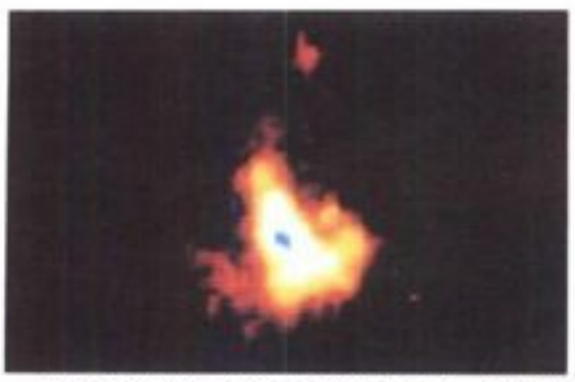
黑洞的特性　廣義相對論的理論研究，預測出黑洞一些不尋常的特性。其一是當黑洞

S.霍金，英國物理學家，發現黑洞特性者。

停留在不變的最終狀態時它的特性完全決定於三個量：質量M，角量J及淨電荷Q。兩個物體只要有相同的M、J及Q，其他性質儘管如何不同，他們重力崩潰後形成的黑洞完全相同。

1974年英國物理學家霍金(Stephen Hawking)發現黑洞最奇妙的特性。他的分析顯示由於量子效應，正反粒子對會自動地產生於黑洞附近(但在外面)。其中多數粒子落入黑洞，但若干逃脫，在遠處可觀察到一股粒子流從黑洞流出。若黑洞的J、Q均爲零，這股粒子流則完全如同在溫度T時高於絕對溫度時的物體所射出。而T值與黑洞所具有的質量M成反比。

相對於太陽質量的溫度爲6×10^{-8}°K而溫度和質量成反比對於更大質量的黑洞溫度更低，此效應極微細致使天文上無法觀察，除非是早期宇宙所形成的極低質量的黑洞。儘管如此這個效應有深奧的理論結果，它表示黑洞會放射能量。確實，在學理上黑洞由此方式放射所有能量，爲此在有限時間內完全"揮發"。此效應亦顯示黑洞物理可能和熱力學定律之間的深厚關係。



以波長10微米的紅外線看到的銀河中心，即照片中藍色部分的偏右方，被認爲是黑洞。

BLACK HOLE INCIDENT　黑洞事件

印度史上的一大醜聞。1756年，孟加拉統治者西拉吉-烏德-多拉貴族(Nawab Siraj-ud-Daullah)和英國東印度公司之間的關係急速惡化。這名印度貴族指控東印度公司非法擴大、增強它的勢力範圍，庇護自別區逃亡的犯人，以及濫用貿易免稅特權。相對地，東印度公司對於那些印度官員們的行爲也相當不滿，指控他們強行徵收不合法的稅收及費用。調停失敗後，貴族不費一兵一卒便奪取東印度公司在喀西米巴沙(Kassimbazar)的地盤，並且進軍其公司在加爾各答的據點威廉堡。大部分的歐洲人都及時逃離了，6月20日高級軍官霍威爾(John Holwell)爲公司利益而宣布投降。留在當地的一些歐洲人當晚便發生暴動，於是印度官員便將他們囚禁在一個長5.5公尺，寬4.5公尺的黑洞裏，原本是東印度公司用來關罪犯的地方。這場英國和印度的衝突，導致印度貴族於1757年在普拉西遭挫，亦使英國勢力從此在印度生根。

直到十九世紀，經由霍威爾的陳述，此事件才受到矚目，並且由英國政府的歷史學家以重大暴行記錄下來。霍威爾宣稱，囚禁在密室中的146人，有123人當晚因窒息而死。雖然他曾自費豎立紀念碑，敍述此事件，但其身分不高，此碑文不受重視，還被拆毀。1906年，寇松爵士(Curzon)重新恢復紀念碑。印度的民族主義者和一些英國史學家雖否認曾經發生過，但其他的歷史學家卻非常支持霍威爾的說詞。據研究調查顯示，當時囚禁的40人當中，死亡者約15人。1947年紀念碑被移走。

BLACK HUMOR　黑色幽默

現代文學批評術語，用來形容一羣龐大、個人傾向的美國小說家作品，並於五〇及六〇年代發展成熟。這批作家沒有結合成自我意識濃厚的學派或鼓吹任何學風，但卻在諷世的衝勁下，採取一致的行動，將矛頭指向工業社會的產物——僞善、物質主義、種族歧視和人性泯滅。最早的黑色幽默先鋒爲珀迪(James Purdy)和薩瑟恩(Terry Southern)，後起者包括唐利維(J. P. Donleavy)、海勒(Joseph Heller)以及弗里德曼(Bruce J. Friedman)。此外，巴思(John Barth)、聘瓊(Thomas Pynchon)和馮內古特(Kurt Vonnegut)等人的作品亦兼含黑色幽默的筆觸。

他們的作品紛紛質疑當時最被認同的價值，而唯有人性的正直誠實以及少許當代美國人的特質得以免受非難。此風之下形成了抗議文學，但這類諷刺屬於永恆的藝術，而非如英國的"憤怒、嫉世的年輕人"，或美國的"墮落的一代"。如同所有的諷刺作家，他們揭發由人類愚昧所造成荒唐無稽的行爲，不過他們似乎特別關切「愚笨、荒謬」竟然成爲制度化的現象。因此，幾乎所有黑色幽默作家都反對現行制度。本質上，黑色幽默作家的文風並非前衛派，儘管巴思和聘瓊的小說極重視實驗性。在當時，黑色幽默不單是文學形式和生活態度，更廣爲流行於電影藝術、戲劇表演以及茶店酒肆的歌舞娛樂。

BLACK JACK　二十一點

一種紙牌遊戲，即一般所稱的twenty-one或vingt-et-un，約於1700年源自法國式賭場。整個遊戲由一副標準的紙牌、兩位以上的玩者與一位莊家組成，以手上所拿的紙牌的總點數不超過二十一點爲原則。A可計爲1點或11點，人像牌爲10點，其他牌則按牌點數計算。

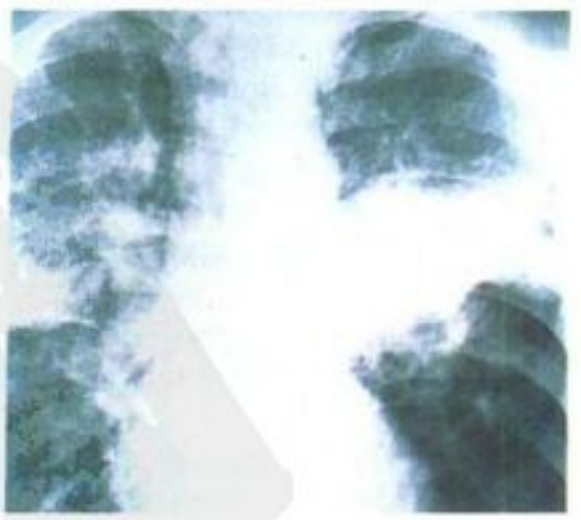
遊戲開始，每位玩者將第一張牌覆蓋於桌面，然後下注。後所有的牌面均朝上。玩者可以只要兩張或更多張牌，但一次只能取一張，如果手上的點數超過21點，玩者所下的賭注必須交給莊家。莊家最後抽牌，可能輸給點數比他更接近21的玩者。如果兩張牌點數和爲21，稱爲「自然的二十一點」，此時莊家可收取或付出雙倍的賭注。

BLACK LUNG　黑肺病

爲一煤塵沈積在肺部所引起的疾病，較適切的名稱是「煤礦工人肺塵症」(CWP)，可分爲單純型與複雜型兩類。

單純型純粹由煤塵所引起，依患者胸部X光片所顯示點狀陰影數量之多寡，可細分爲三級，第三級表示沈積的肺塵最多。其診斷端賴患者的胸部X光片，以及其暴露於煤塵之病史，通常多發生在礦坑工作十年以上者。此型黑肺病不會造成病人殘廢，與影響其壽命，而且只要不再暴露煤塵，病情就不會繼續惡化。

複雜型則不然，即使不再繼續暴露於煤塵下，病情仍會日趨惡化，病人常因肺功能降低



上　因工業塵埃而致患得肺疾，如圖的煤礦工人，長期在黑暗狹窄的礦坑裏，吸進煤塵的頻率很高。

下　已經受傷害的胸部X光片，比正常健康的人，多了些斑點狀痕跡。

而導致呼吸急促，甚至死亡。造成肺功能降低的原因是肺纖維組織大量增生。

1979–80 年間，約有 4.4%的礦工罹患單純型，0.2%的人罹患複雜型。這些數據將會逐年下降，因爲現在對煤塵的管制已相當嚴格，使得大多數礦工都能免於患病。依照目前的標準，在煤坑工作三十五年以上者，預估只有不到 3%的人會罹患二至三級的單純型黑肺病，而罹患複雜型者幾乎沒有。

BLACK MARKET 黑市

違背政府買賣限制而暗中非法進行的各種商業交易。這些限制可能是對某特定物品數量的分配及價格上的控制，或是對銷售總額上的限制。購買者因無法在合法的市場或以合理的價格購買所需貨品，故透過黑市來取得。而銷售者加入黑市操作主要是因其可獲得很高的利潤。

黑市在戰爭期間及戰後最爲盛行。這段時期，因爲民生重要物資短缺，所有的政府都管制物品的購買數量及價格，許多不法市場也就在慘遭戰爭蹂躪之地區孳生，致使價格狂飆。但在和平時期，當政府完全管制買賣交易時，黑市也有可能發生。例如，在計劃經濟之下，如果肉類、奶油或其他商品的銷售受到限制，那麼就會有黑市的買賣。許多國家、政府雖嚴格控制外匯之兌換及買賣，並有嚴厲的處罰條例，但依然誘引許多黑市的不法交易。

所謂黑市並不一定指一個特定的場所，而是一連串的非法交易。其特色爲其與合法的市場並存，對於一些同類的商品，卻有兩組不同的價格。通常交易雙方對於合法及非法市場的價格都很了解。一個買者或賣者，例如家庭主婦或肉販，就有可能從事黑市交易，而這個黑市可能就是某些地區的某些商品唯一的市場。他的交易也可能只是黑市裏的一部分，好比一個家庭主婦，她可能用法定的價格購買合法數量，而用黑市非法之價格購買超過的數量。

通常「黑市」一詞是指大量而持續性的，不是零星的非法銷售。

基本條件 許多複雜及多變的因素影響黑市的發展與大小。這些因素包括：1.相對於物資的供應而言，需要太迫切，特別是食物及重要物資；2.管理合法交易的法律規定技術上的適當性；3.執行的計畫；4.人民守法的程度。

當物資短缺的情況還不甚嚴重，而每個人也能在固定的價格下配給到適當的重要貨品，那麼黑市就不太容易形成。非法交易的售價僅稍微高於合法的價格而已，同時其利潤亦不足以抵銷可能的罰款及其他處罰之風險。嚴重的物資短缺及飢餓，就會產生絕望的情況，在此種情況下，即使是死刑亦無法遏阻黑市的交易。例如德國於二次大戰占領波蘭期間，波蘭東部食物的配給在 1941–43 年間，減少到只有在黑市購買食物，才能讓某部分人民免於飢餓。

在德國，價格的控制及食物的配給執行得相當嚴格，但在 1942 年也出現了以物易物的交易來逃避最高價格的限制。1944 年底，盟軍一連串轟炸的結果，使糧食供應問題加深，食物配給減少，黑市便開始擴張。價格的控制及配給制度在德國戰敗後瓦解，接著出現了一種以物易物的黑市交易制度，香菸常作爲商品貨幣。

另一方面，儘管蘇聯在二次大戰期間物資嚴重短缺，卻沒有嚴重的黑市交易。嚴厲的執行法律、羣衆的支持和政府對於計劃生產的經驗，加上嚴格的價格控制，使得蘇聯能夠避免黑市的出現。

在二次大戰期間英國的補給即使因轟炸而中斷，但嚴重的黑市卻從未發生。這是由於法律的規定及實施的政策在技術上適當且易於執行，特別是有遵守法律的人民。

美國價格控制的經驗 雖然美國在二次大戰期間曾有黑市的出現，但除了新鮮的蔬果、玉蜀黍、紡織品、家禽等產品外，黑市的擴張並不大。物資短缺並不會太嚴重，配給只限於少數的民生必需品。

不過戰爭結束之後，短期間出於物資嚴重缺乏，使其售價遠高出法定之最高價格。當幾乎所有配給及分配規定中止時，物價管理局仍繼續對所有價格加以管制，短缺的情況就發生了。消費者立刻開始增加他們的購買量，而商人則開始爭奪貨品。曾經在戰爭期間約束消費者與商人守法的愛國動機，於戰後再也無法使大多數民衆的買賣活動緩和下來。戰後黑市興盛，主要是由於對許多貨物的迫切需要，特別是汽車、木材、建築材料及肉類。由於羣衆逐漸喜好自由市場的買賣，因此所有的價格及配給管制在 1946 年底終止。

黑市如何操作 黑市的本質或許可用美國二次大戰期間及戰後的一些實例加以說明。例如紡織業中尼龍襪等針織品大多是依黑市售價出售，而不是透過正常交易管道；成衣製造商經常無法買到布料，除非支付暗盤給批發商；另外也有不實的發票及虛假的銷售伎倆。

好幾百萬輛的二手車，包括流行的車種，戰後依黑市的價格轉手買賣。有些經銷者遵照最高的管制價格來銷售，只銷售少量的車子。其他的經銷者則利用祕密的額外付款，或利用與買賣有關的僞裝的賭注及不當的津貼等方式進入黑市買賣。至於給予提供商情特別的小費及仲介費用也是經常被用來隱匿超出法定價格部分的方式。

對房子及公寓的出租訂下最高價格的地區，黑市的租金會以下幾種方式出現：祕密地額外的支付；或是支付提供資訊及協助獲得房屋的搬客特別或超高的仲介費用；亦有將租房子與買傢具兩事合併，用超出常理的價格購買傢具作爲租屋的先決條件。其他經常使用的方法有不實的銷售、支付實際未發生的服務費用或不會履行的房屋購買選擇權等。

BLACK MASS 黑彌撒

基督教傳入歐洲後，西歐異教徒間的一種宗教儀式，由前基督教的忠實信徒在十四世紀發展出來。此儀式和基督教讀聖事有些部分順序顛倒。

黑彌撒所崇奉的神祇，頭上長著角，造型和舊石器時代後期和新石器時代歐洲岩穴壁畫中的神完全一樣（基督教將此神看成是撒旦，同列爲惡魔）。黑彌撒的男女祭司在其所在地區組成 13 個人的團體，包括 12 位祭司和一位大祭司。黑彌撒皆在安息日舉行，一年四次，依序爲：二月二日聖燭節，五月一日前夕，八月一日拉瑪節（Lamas）和十一月一日前夕（萬聖節前夕）。舉行時，整個地區的修士和會衆都須在附近的聖山頂或其他空曠地方集合，共同點燃烽火。

黑彌撒於夜幕初垂時開始，隔天拂曉時結束。一開始，參加者以遊行方式，一面跳舞一面行進到集合地點。在那兒，所有參與者先向神的化身大祭司致敬，接著是一場盛宴，不分貴賤同桌而食，彌撒前的迴旋舞，則將信徒的情緒帶到最高潮，祭壇是位女尼的身體。戴著黑色山羊面具的大祭司將黑麵包分送給跪在他面前的信徒，同時將黑酒灑在信徒身上。結束時，躺著的女尼立起身來，聲請閃電擊打她，以示其公然反抗上帝。

十九世紀，異教女尼仍爲人占卜治病，事實上，早在十七世紀彌撒就不再舉行，只是儀式中有些細節到一九六〇年代中期，仍被一些較複雜的宗派所沿用。

BLACK MUSLIMS 黑人回教徒

正式名稱爲「西方伊斯蘭教會」，是由國民所組成的宗教團體，主要成員爲美國黑人。其由美籍黑人法爾德（Wali D. Fard）所創。據說他是來自聖城麥加，專爲拯救美國的「黑人」。這些黑人應爲回教信徒，屬於古老的沙巴斯部族（Shabbazz）。法爾德教導黑人經由自我認識以獲得拯救，免受「白魔」的欺壓，並獲得黑眞主阿拉的恩寵。

法爾德最早的信徒之一，是來自喬治亞州桑德斯維耳城的普爾（Elijan Poole），法爾德爲他取名穆罕默德以代替其原有的奴隸之名。當法爾德在 1934 年失蹤後，普爾便成爲該教會的阿拉使者，領導整個教會。普爾以清教徒的精神，將法爾德的教義加以修訂，他強調嚴厲的道德，並且激烈地譴責白人，認爲白人應該對黑人地位之低落負責。因此，白人將在阿瑪哲當戰場上被消滅，那時正是人世善與惡的最後決戰。此外，普爾也教導信徒們要互愛互助，在任何光景皆應追求知識，應服從所有立憲權威。不可攜帶武器，不可攻擊他人，不過一旦遭受攻擊，則必以牙還牙。

幾年後，基於普爾教條嚴厲要求信徒勤奮工作和自我進步，使黑人回教徒成爲極有紀律的組織。在美國很多大都市中的黑人聚集地，都陸續興建清眞寺。在騷動不安的一九六〇年代，普爾的國家發言人馬爾柯蟄十世

(Malcolm X)利用其煽情激烈的言辭，吸收了不少信徒。黑人回教徒於是藉著小生意，購買農場和其他不動產而得到爲數可觀的財富。當一切順利地進行時，對白人的指責也在他們的文字中逐漸減少，當普爾於 1975 年去世時，在芝加哥的總部中白人政治與商業領袖也爲他們的貴賓。

承繼普爾的是他第五子華萊士・穆罕默德(Wallace D. Muhammad)。華萊士擔任總牧，他展開一連串的改革，促成黑人回教徒與正統的回教組織結盟。他將「伊斯蘭國」改稱爲「西方伊斯蘭教會」；自己也不稱總牧，而改用回教通用的「依瑪姆」，所有種族的限制全部取消；普爾有關衣著、節食和個人習慣的法規，也改由信徒自由奉行；另外，反對教徒參加政治活動和至軍中服役的禁令也都一一解除。此教會還採取新的財政策略，特別代那些未繳稅款與履行其他義務之人付出。

不可避免地，這些措施遭到教會元老的反對。但就整體而言，教會信徒卻在增加，在加勒比海和非洲各地，清眞寺不斷的興建。該教派的官方正式統計闕如，但保守估計大約在十至十五萬之間。

BLACK PANTHERS　黑豹黨

美國好戰的黑人解放組織，1966 年由牛頓(Huey P. Newton)及西爾(Bobby G. Seale)在加州奧克蘭市創立。屬革命性的黑人民族主義者團體，最初爲了自衛，以槍械巡邏黑人居住地區，以法律保護黑人免受警察的煩擾。他們宣稱有權控制黑人地區內的公共團體，設立自己的學校、警政系統及維持武力以自衛。他們也要求審判由黑人法官主持，免除兵役和補償數世紀以來的剝削。一九七〇年代早期在美國大部分主要城市均有分部，總數約有一千個會員，經營在黑人居住地區的學校、孩童的早餐計畫以及醫療診所。

1968 年黑豹黨聯合白人激進的「和平自由黨」，支持黑豹黨的教育長克利弗(Eldridge Cleaver)競選美國總統，將社會革命搬上政治舞台。

乍看似游擊隊好戰者的黑豹黨，常被懷疑是公共建築物爆炸及其他恐怖行動的陰謀者，在面對警方時經常導致槍戰及逮捕。1972 年，偏好暴力革命的克利弗與傾向和平的牛頓及西爾決裂。1968 年克利弗在洛杉磯保釋後即失蹤。直到 1975 年回到美國接受法律制裁並宣布皈依基督教。

BLACK POWER　黑權

一九六〇年代末期美國一些好戰的黑人行動主義者集中的訴求。本詞之意含有在一定的情況下可以採取暴力，主張黑人管理本身的事務和控制民權運動。

此詞早在 1957 年由黑人歌星羅伯遜(Paul Robeson)首先使用，敍述黑人的政治潛力。1966 年，梅瑞狄斯(James Meredith)領導的民權運動在密士失必州進行時，「黑權」口號即被「非暴力學生聯盟」(SNCC)爲主的黑人團體所採用，包括主席卡麥克(Stokely Carmichael)及其繼位者布朗(H. Rap Brown)。麥克奇西克(Floyd McKissick)領導的「種族平等促進會」(CORE)也採用此口號，並在黑人社區廣爲流傳。爲探究黑權的含意，黑人領袖在 1967 年 7 月於新澤西州紐華克市舉行一次全國會議。會議充滿戰鬥氣氛，但多數的與會者及觀察員卻認爲是溫和的民權團體，或不同的宗教，或是社會福利組織。

非暴力學生聯盟與種族平等促進會所採用的黑權口號，隨著長年存在的宗旨而修改爲非暴力，內涵亦跟著修改，以利於一團體受到攻擊時，作爲自衛的新政策。許多人解釋黑權代表著企圖以武力奪取地方上的白人權力。在此壓力下，爲了澄清，採用此詞的人士宣稱，事實上此一語意爲黑人控制自身的命運。

應用到民權組織上，黑權係指領導、計劃及政策的執行應合理地由黑人來擔任。政治上，黑權意指黑人占多數的地區應由黑人來管理。在政治領域裏黑權被視爲一種哲學體系，引起各方的注意，主要在美國傳統的兩黨政治體系中，很有可能構成一重要的第三勢力，特別是在大都市的黑人居住區。黑人區愈加聚集，愈對以往的政治安排產生威脅。參見 CIVIL RIGHTS MOVEMENT。

BLACK PRINCE　黑王子

參見EDWARD, PRINCE OF WALES.

BLACK RACER　黑脊游蛇

學名爲*Coluber constrictor*，北美洲最著名的無毒蛇類之一，即一般俗稱的黑蛇。在美國東部地區處處可見這種行動敏捷的蛇，一下子就穿過路面，消失在路旁的灌木叢中。其分布範圍從加拿大新斯科細亞到美國弗羅里達州，西達密士失必；而其相近種類(藍脊游蛇、黃腹游蛇等)更可遠達西邊的加利福尼亞州和英屬哥倫比亞。

這類身軀細長、大眼、長尾的游蛇，體長約 1.3 公尺，據記錄最長可達 1.9 公尺。成蛇全身呈一致有光澤的黑色，除在下巴或喉部帶些白色斑點，身上並無其他斑紋。此外，蛇體呈淡灰色，並有一直延伸到背部中央的暗灰色或棕色明顯的斑點。

雖然許多地方都可發現牠們的蹤跡，但偏好寬闊的大地，較少於密林中出沒。學名中雖有「蟒」(Constrictor)字出現，但牠既非蟒蛇，亦不具毒性。其主要食物包括昆蟲、蛙、蜥蜴、小型鳥類和許多小型哺乳類，有時也吃其他蛇類，並曾有吞食小型銅頭蛇和響尾蛇的記錄。

牠們只在白天活動，晚上則隱匿在岩石或木頭下方。分布在較寒冷的北部地區之黑脊游蛇從 9 或 10 月就開始冬眠，一直到次年 5 月初爲止。雌蛇在 6、7 月產卵，一窩約 15～20 個，8、9 月小蛇就可長成 30 公分長。

黑介殼蟲的雌成蟲，已經失去運動機能了。

BLACK SCALE　黑介殼蟲

一種無盾甲或僅有軟甲的介殼蟲，廣布於熱帶或亞熱帶地區。是一種很嚴重的植物害蟲，特別是對柑橘類。牠們會吸取樹汁並且分泌一種稱爲蜜露的物質，此物質會引起黴菌滋生，降低植物光合作用之效率而殺死樹木。參見SCALE INSECTS。

BLACK SEA　黑海

大西洋的一個內海，藉由博斯普魯斯及馬摩拉海連接地中海。古名Pontus Euxinus，蘇聯則稱之爲Chernoye More。北界及東界到蘇俄，西接羅馬尼亞，南抵土耳其。亞速海是黑海東北之附屬海，受蘇俄領土包圍，藉由克赤海峽以連接黑海。不包括亞速海的黑海海域面積達 413,488 平方公里，最大長度 1,130 公里，寬 610 公里。西北面部分臨接西北低地海岸處較淺，最深點在南方，深 2,211 公尺。河流由西北低地海岸注入，包括多瑙河、聶斯特河及聶伯河。東北海岸受克里米亞山及高加索山的包圍，南面土耳其則多岩石海岸。除茲梅尼島外，離開多瑙河三角洲地帶，黑海附近並無任何島嶼。

氣候　黑海的冬季多暴風雨，是因強冷的北風及東北風由高壓帶吹過窩瓦河低地及頓河盆地，再朝向低壓地區吹過黑海而造成的。

黑海沿岸有許多知名的避暑勝地，雅爾達爲其中之一。在觀光旺季時，會湧進許多弄潮觀光客。在此也有外國人專用的海岸，設備都很齊全。

布拉風是由高加索海岸吹起的強風，是航行時常見的威脅。夏季時，偶有因龍捲風而引起之水柱。黑海西北面屬大陸性氣候，夏熱冬冷，降水量 500 公釐。東南面則屬濕熱的亞熱帶氣候，冬季溫暖多雨，夏季乾燥，年降水量高達 2,500 公釐。

自然特徵 海水有特別的分層，表面到 105～140 公尺部分是含氧的水域；較深部分則爲無生物的水層，含有硫化氫是由於微生物在海底分解而引起不尋常的硫黃出現。

黑海潮汐作用很小，但吹送流卻在東北岸淺水部分造成高 1.5 公尺的不規則波動，而這也是黑海唯一在冬季會結冰一個月的地方。

經濟價值 由於不像環繞的海域一樣，蘇俄黑海幾乎整年無冰，所以是蘇俄海外貿易的主要出口海，控制約 1/4 的進口及 1/2 的出口；蘇俄國內海上交通也多穿越黑海港口。最大港敖得薩控制一般貿易及進口業。特別負責出口業的港口有諾夫羅西、巴統出口石油，波提則出口錳，尼科拉夫擁有重要的船塢。其他主要港口有羅馬尼亞康士坦沙，保加利亞的伐爾那和布爾加斯，及土耳其的特拉比松和細諾普。沿岸漁場廣布有鯷魚、小鯖、鰯、河豚、鯉魚及海鯛。

黑海海岸有許多避暑勝地，蘇聯方面沿著克里米亞南岸及高加索海岸。其南康士坦沙及保加利亞亦有一部分地區可供避暑。

歷史 黑海的名稱據說來自其多暴風雨的特性，而非深色的海水。古名稱中的euxinus意指「好客的」，更早時則稱爲 Ponuts Axinus，axinus意指「冷淡的」。

自十五世紀中葉土耳其贏得博斯普魯斯與達達尼爾海峽的控制權後，黑海的交通一直是個外交問題。1829 年土、俄簽定阿得里安堡條約，除軍艦外，各國商船可不受限制地通行黑海。十九世紀到一次大戰期間，軍艦是被禁止通行的；直到戰後，1923 年的洛桑會議決定軍艦可在和平期間自由通行。1936 年蒙特勒會議並肯定上述決定，但增加對非河岸國家軍艦之限制。

BLACK SNAKE 黑蛇 參見BLACK RACER.

BLACK WATCH 黑色斥候

英軍中一支著名的蘇格蘭步兵團，亦稱爲皇家高地軍團。初由六獨立高地連隊在蘇格蘭一次暴動後，於 1725 年左右組成，負責維持高地治安。其名稱來自士兵暗色的格紋制服，和一般正規軍的深紅色制服不同。1739 年，皇室勅令此六連隊併入四十三軍團（或稱高地軍團，後來改爲四十二軍團），於 1740 年首次在泰河旁的亞伯非底集合。1758 年冠以皇家頭銜。英國其他軍團的戰績鮮能和此軍相比，奧地利王位繼承戰爭、法印戰爭、美國獨立戰爭、拿破崙戰爭、克里米亞戰爭、一次與二次大戰及韓戰此軍均有參與。

BLACK WIDOW SPIDER 黑寡婦蜘蛛

黑寡婦屬（*Latrodectus*）有毒蜘蛛之通稱。牠們主要分布在南北半球的熱帶區，多數棲地均靠近人類居處或耕地。黑寡婦的名字則是因爲雌蜘蛛往往在交配過後會捕殺雄蜘蛛而得名。

黑寡婦是一種中型蜘蛛。其體長約 1.2 公分，黑而發亮的球型腹部上常帶有紅色、黃色或白色斑點。在美國有兩種最普遍的黑寡婦蜘蛛：一種是南方黑寡婦（*Latrodectus mactans*），雌蜘蛛腹部的底面有紅色砂漏狀圖案；另一種北方黑寡婦（*L. variolus*）在腹部背面的後半段有成列的紅點，而腹面則有兩條交叉的紅色條紋。

以上兩種蜘蛛均會吐相當強韌的絲，結一種不規則形狀的網。牠們的網多結在有較佳保護的地方，例如地面，黑暗的角落或縫隙，而很少在人類住的牆上出現。雌蜘蛛習慣於夜間活動，而且性情慓怯。雄蜘蛛體型較雌性小很多，在交配季期間會到處遊走以尋找雌性。

僅有雌性黑寡婦蜘蛛會攻擊人類，而且是在其受騷擾時才會咬人。牠們所分泌的毒液爲神經性毒，是一種蛋白質毒素；不同種蜘蛛的毒素有極大的相似性，所以任何一種抗體血清都可以解除所有的黑寡婦毒液。有些人對此類毒素有較強型的反應但有些人則否。被毒素侵害的反應首先是引起局部刺痛，緊接著被攻擊部位的肌肉發生痙攣、腹部絞痛、身體虛弱及全身顫抖。較嚴重者則會噁心、嘔吐、頭昏眼花，接著呼吸困難。反應程度端賴被攻擊者的身體狀況、年齡及受攻擊部位。兒童的反應較成年人嚴重。

黑寡婦蜘蛛屬於蜘蛛綱姬蜘蛛科。

黑鬍子，英國海盜，在加勒比海一帶活動。

BLACKBEARD 黑鬍子

英國海盜，因在西印度羣島、加勒比海、北卡羅來納沿岸掠奪船隻，聲名狼藉。本名 Edward Teach。早年生活鮮爲人知。西班牙王位繼承戰爭結束後（1713），淪爲海盜。1717 年擄獲一艘大型法國商船，將之改爲戰艦，裝設 40 門砲，並改名「女王安妮復仇號」。同年巴哈馬總督允許海盜行爲。他則繼續沿西印度羣島，往北掠奪，並在查理斯敦補給醫療用品。1718 年女王安妮號在北卡羅來納沿岸遇

暴風雨，後前往巴斯。

據說他與北卡羅來納總督達成分贓協議，擄獲許多戰利品，並強行向當地拓荒者壓榨，向往返船隻課稅。後經當地居民向維吉尼亞副總督斯波茨伍德(Alexander Spotswood)陳情，派梅納德(Robert Maynard)率軍進剿。兩軍在北卡羅來納海岸激戰，蒂奇終於被殺死。

黑莓。莖多刺，果核硬，果肉多用於製作果醬。

BLACKBERRY 黑莓

黑莓包括各種直立生長的多年生懸鈎子屬植物，具有黑色或發白的果實。此類植物大多有刺；採收時，果實無法與花托分離。露珠莓是最主要的黑莓種類，是一種下垂沿著地面生長的黑莓。

主要生長在北美洲，分布於中西部及西南部的曠野上，具有採果及觀賞價值；盛產期間，這些地區都能生產品質良好的果實。主要的經濟栽培區在美國德州、俄克拉荷馬州、阿肯色州、俄勒岡州、華盛頓州、密西根州，甚至較東部的緬因州也有經濟栽培。其他國家如紐西蘭也有引進，但並不作爲經濟栽培。

種類 一般栽培的黑莓均原產於北美洲，屬懸鈎子屬。經濟栽培的露珠莓品種，包括蔓延性及直立性黑莓，因此又產生一些半直立性的雜交種如：喜馬拉雅、布列那、常綠等品種。露克麗西亞是北方常見的露珠莓。加州黑莓是品質一流的直立性黑莓。黑鑽石則是一種常見的常綠黑莓。常綠及喜馬拉雅等變種等都屬於條裂懸鈎子(*R. laciniatus*)，不過也可能是歐洲樹莓(*R. fruticosus*)的切葉型。這些變種都有常綠的樹葉，纏繞的蔓藤，又甜又大的黑色漿果，在太平洋沿海地區，採收期可達 2～3 個月。俄勒岡常綠黑莓是很受歡迎的品種。

長串黑莓的品種是最重要的，屬於阿勒懸鈎子(*R. allegheniensis*)。短串黑莓屬於栽培型懸鈎子(*R. sativus*)，植株比長串型的品種小，而且較脆。它們是綠色，莖大多無刺，果串無葉，像圓型的漿果有不規則排列的小核。主要的變種是：阿給旺、勞頓、西達。果串帶葉的屬於阿格斯懸鈎子(*R. argustus*)，植株較小，短串中葉與花交雜而生。疏串黑莓是阿勒懸鈎子和匍匐露珠莓(*R. procumbens*)的雜種。植株低矮、蔓延，具有大的刻葉，果串短，果實大而圓。主要變種是威爾森及小威爾森。

沙黑莓屬楔葉懸鈎子(*R. cuneifolius*)，品種有樹黑莓，植株低，灌木形，有刺，每一果串有 1～4 個圓形漿果及疏散的小核果。

栽 植

繁殖 黑莓通常用根插法繁殖。在休眠期，將根切成 5～10 公分長的小段；春季時，每間隔 5 公分，水平放進繁殖畦內，深約 7.5 公分，斷端以沙覆蓋。栽植期，南方約一年，北方約兩年；當來年春天，將健康的植株移植到經濟栽培區內。此時，植距約 1 公尺，行距約 2.5 公尺。

土壤 含腐殖質且土層較厚的黏質壤土，最適宜黑莓生長。沙土及礫土太乾、太熱，平坦的濕地調節溫度的能力太差。須有良好的排水，土地面北最佳。若土壤原有許多雜草或其他作物，則須施加少許肥料。八月時，可在兩行間播種野豌豆、苜蓿、燕麥或大麥，到了冬季就成爲良好的覆蓋物，可保護植物度過寒冬及保持水土。生長期間，須於行間栽種覆蓋植物及做其他的設施以保持水分。

修剪 當植株長高到 46～76 公分，必須去梢或捻枝，使主幹直壯，並可長出許多側枝。果實長在一年生的莖上，採果後必須立即去除此莖。休眠期，每棵植株約保留 5 或 6 個新莖。有些莖也必須截短。冬季修剪時，側枝也必須依生長勢剪短到 30～50 公分。

收成 當果實柔軟而且完全成熟時候，是最佳的採收期。採收後的黑莓必須避免日照。植株在第三及第四個生長季就發育完全了，植株的壽命依土壤養分及生長環境有所差異，一般約 10～12 年。管理良好的栽種，每公畝地約可收成 7,200 公升。這些黑莓多半在產地的路邊據點及市場就地販賣，因爲它經不起運輸過程的碰撞、耗損。

栽培 寒害是一大問題，尤以植株上半部及末梢最易受害。因此必須將植株適度彎曲，以稻草或土壤覆蓋。在乾燥地區，延後灌溉時間可免除冬季覆蓋的需要。

若在莖部發現木囊蟲，受感染的莖必須砍除並焚燬。由菌引起的斑點病如：炭疽病、橘銹病，控制的方法是砍除患病的植株。根蟲瘿較不嚴重，但仍必須移除患病植株。

BLACKBERRY LILY 射干

一種耐寒的多年生塊根植物。葉片狹窄，劍形，很像鳶尾的葉片。種子成串，成熟時變成黑色，看似黑莓。莖高約 1 公尺，莖上花朵叢生，小花橙紅色，花瓣有深紅色斑點，只要是肥沃的沙質土壤，不論路邊或廣闊的森林都有生長。學名*Belamcanda chinensis*，鳶尾科(Iridaceae)。

射干的花

紅翅烏鶇

BLACKBIRD 烏鶇

爲一羣原產於美洲的陸鳥之總稱，雄鳥羽毛黑色。從加拿大北部到南美南部皆有分布，其中一種則原產於福克蘭羣島。以紅翅烏鶇和黃頭烏鶇最常見。

大多數烏鶇爲長尖形翅、圓尾，嘴直而銳利。雄鳥身體呈閃亮黑色，間雜彩色花紋。例如，紅翅烏鶇的雄鳥肩部緣有邊緣帶黃色的亮紅色斑點；黃頭烏鶇的雄鳥則有黃色頭部並且翅膀緣有白斑。牠們的雌鳥體色單調，通常只是棕色中分布有色的條紋或斑點。烏鶇平均體長約 21～26 公分。

烏鶇最先是在沼澤地帶發現，其他如紅翅烏鶇等，則多半分布在密林區以外的山坡地。求偶季節爲每年的春、夏二季，牠們羣聚水邊、地面或更高處築巢，雌鳥一次產卵約 2～7 個，卵大部分爲白色中間夾雜暗色斑紋，也有可能是淡藍色、綠色、淡黃色或其他顏色的卵。雌鳥負責築巢、孵卵，雄鳥則負責覓食、照顧雛鳥。

求偶季節過後，一大羣烏鶇共聚於田野上覓食，有時會爲農作物帶來嚴重損害，因此有必要採取防患措施；然而，牠們也吞食許多危害穀類等農作物的害蟲，而有效遏阻病蟲害的產生。到了夏末時分，一小羣一小羣的烏鶇就會開始集體遷移到他處避寒，有時還可見到數種烏鶇共組陣容龐大的遷移隊伍。

烏鶇屬雀形目擬黃鸝科。有時人們會誤以爲該科就只指這些烏鶇，但實際上尚包括了黃鸝、美洲椋鳥和草地鸝。眞正的烏鶇包括了北美洲的紅翅烏鶇、黃頭烏鶇、藍頭烏鶇及鏽色烏鶇，和南美的紅胸黑雀。

美洲以外地方的烏鶇乃指鶇科的鶇，尤指歐洲烏鶇。雄鳥體呈閃亮的黑色，只有嘴是黃色；雌鳥體爲斑駁的暗棕色。歐陸的烏鶇和美洲鴝的習性相似，實際血緣也很接近。

BLACKBUCK 黑羚羊

一種中型羚羊，分布於印度平原區。成熟雄體肩高約 81 公分，重約 38 公斤。毛色有光澤，爲深棕色，幾近黑色，腹部及眼睛周圍爲白色。角呈緊密螺旋狀，長度可達 66 公分。雌性

無角，體色呈淡黃褐色，腹部及眼睛周圍的毛亦爲白色。年輕雄體的體色亦爲黃褐色，幾歲大之後才轉爲深色。

黑羚羊爲羣棲性動物，常數十隻甚至數百隻一羣。較小的羣體常以一隻成熟雄性爲首，負責逐開其他雄體。每年年初爲黑羚羊的交配季節，雌羚羊在懷胎 6 個月後會產下一、二隻小羚羊。

黑羚羊可能是一般動物園中最常看見的羚羊，在動物園中可順利生育及安然度過寒冬。學名*Antilope cervicapra*屬偶蹄目，牛科。

黑羚羊爲羣棲性動物。

BLACKBURN 布拉克

英國自治區，位於蘭開夏本寧丘陵區，大約在曼徹斯特西北 32 公里處。1764 年，哈格里夫茲(James Hargreaves)在布拉克發明了紡織機。雖然布拉克不再享有先前在棉紡織界的超羣地位，但仍是一個重要的紡織中心，製造紡織機械及棉織品，工業呈多樣性發展。布拉克是蘭開夏主要的購物中心之一，有占地將近 5 公頃的步行地下購物中心。聖馬利亞教堂建於 1826 年，改建爲現在的布拉克大教堂的本堂。人口 143,200(1977)。

BLACKCAP 黑頂林鶯

頭頂黑色的鳥類之通稱，包括山雀類、威爾遜鶯、歐洲鶯及一些圓尾鷦類。

黑頂林鶯

BLACKETT, Patrick Maynard Stuart 布萊克特

西元 1897.11.18-1974.7.13。英國物理學家，1948 年因威爾遜雲室的改良工作及原子核物理、宇宙輻射方面的貢獻而獲得諾貝爾物理學獎。

生平 布萊克特生於倫敦，受教於位在奧斯本及達特茅斯的皇家海軍學院。1914 年被任命爲海軍少尉候補軍官，參加過福克蘭羣島戰役，在日德蘭之役時，服役於皇家海軍「巴勒爵號」。1919 年進入劍橋大學，並於 1921 年得到班上物理第一名。在 1933 年前一直做爲拉塞福(Ernest Rutherford)副手，其後曾任曼徹斯特的伯克貝克學院及倫敦皇家學院物理教授。1942-45 年間出任海軍總部的作戰研究局局長。1946 年因從事作戰分析，特別是反潛艇的工作，而獲得美國功勳獎章。1965 年當選倫敦皇家科學院院長，1969 年被封爲男爵。

貢獻 1921 年布萊克特在卡文迪什實驗室藉著威爾遜雲室研究α粒子與原子核碰撞的詳細效應。他製作一個可長期自動拍照的腔室，以便觀察微小的重要碰撞，藉此證明α粒子與氣原子核的彈性碰撞及氮蛻變成氧。

後來，和歐奇里尼(G.P.S. Occhialini)合製計數控制的威爾遜室，在磁場中操作以研究宇宙輻射。腔室上下各有一蓋革計數器，工作時，它們必須同時放電，故只有在快速的離子化粒子通過時才會拍照。藉此裝置及γ射線，他們發現了一正一負成對產生的電子，這使我們了解宇宙射線通過大氣時所伴隨之效應的重要結果，也是狄瑞克(P.A.M. Dirac)的電子相對量子論之重要明證。1945 年以後，布萊克特在振動磁學方面的研究也有很大的貢獻。逝於倫敦。

BLACKFISH 巨頭鯨 參見 PILOT WHALE.

BLACKFOOT 布萊克富特

美國愛達荷州東南部城市，位在賓漢郡，靠近蛇河和布萊克富特河的匯流區，波卡特羅以北 39 公里。爲農業區的貿易中心，主要工業是農產品加工，尤其是馬鈴薯。一座大型核子反應中心建造於西北 56 公里處，更加速本城的發展。印第安人保留區城堡聽正位於東南。政府採市長-議會制。人口 10,065。

BLACKFOOT INDIANS 黑足印第安人

亦作Blackfeet。北美平原區一重要印第安部落聯盟，由西克西卡族(Siksika，又稱北黑足族)、凱那族(Kainah，又稱血族)、派根族(Piegan)三族組成，皆操阿爾岡昆語。三部落治權雖各自獨立，但有相同的語言及習俗。十八世紀早期黑足印第安人於現今薩克其萬地方的薩克其萬河谷地狩獵爲生。於 1850 年以前，黑足印第安人歷經百年征戰，以皮毛和白人貿易得來的火器以及向鄰族貿易或擄掠得來的快馬，向西、南推進至落磯山脈及密蘇里河上游地帶；十九世紀中葉時，已占據大片土地，面積廣達新英格蘭的兩倍，北由北薩克其萬河南伸至現今黃石公園，西由落磯山脈向東延至蒙大拿州密爾克河河口。其時勢力正值顛峯。

白人貿易商以及鄰近的印第安人都認爲黑足人是北美西北平原上最強大、最具攻擊性的戰士。其敵意使白人於十九世紀早期無法越過落磯山脈東麓的蒙大拿。直到 1886 年他們都一直向克勞、阿西尼本人、克里、庫特內人、卡利斯佩爾人，或稱潘多雷爾及弗拉塞德人等部落居地發動攻擊，奪取馬匹，對來犯敵人則施以強悍的報復。

黑足人的生活型態以游居式的狩獵爲主，村落由易於拆卸、搬運的蒙皮帳篷組成。每族分成數個狩獵隊，由一或數個頭目帶領，一年中的大部分時間都各自生活、狩獵，僅於初夏時候聚居於一大營區，舉行狩獵，由武士階級領導。後於 8 月末舉行太陽舞的宗教儀式。秋天狩獵隊則又分散四處獵取野牛，採集野果及漿果，製作大量過冬用的肉乾和漿果乾肉餅。10 月末、11 月初，狩獵隊移居一庇護良好、林木茂密的河谷地帶避寒，度過寒冷、多雪的冬季。春天來臨時，狩獵隊遷移到平原地帶，再四處捕獵水牛，採集野生植物的根，當作食物。

男性善於狩獵、製作武器、菸斗、羽帽及祭器，於帳篷蒙皮、盾牌和牛皮外袍上都繪有規格化的人形或動物圖形。婦女們照顧孩子、做家務雜事、拆裝帳篷、採集野生植物、整製皮革，於外袍及皮製行李箱上繪製幾何圖形，用豪豬鬃毛、玻璃珠裝飾軟皮衣物和馬具。

黑足人所有境內的水牛獵殺殆盡後，即定居於亞伯達的三個保留區及蒙大拿的一個保留區內。1950 年時人口約有一萬人，其中三分之二住在蒙大拿保留區，到一九六〇年代中期據稱人數已不及五千人。

BLACKFRIARS THEATER 黑僧戲院

1596 年伯比奇(James Burbage)建於倫敦的戲院。一五三〇年代亨利八世解散修道院時，黑僧修道院的一部分被保留，做爲貯放宮中表演活動之戲服及道具之用。自 1583 年起，僧院中的另一部分被男童戲團做爲排戲之用。這些男童戲團包括牛津伯爵戲團及附近聖保羅和溫莎的戲團。伯比奇便利用這座修道院的大部分做爲他的劇場。

1576 年時，伯比奇即建立第一座無頂的倫敦劇場，當時的名稱就稱爲「劇場」。黑僧劇院是座有屋頂的建築，且只在冬天開放使用。黑僧劇團的成員包括赫明(Heming)及康德爾(Condell)，莎士比亞及伯比奇極具演戲天分的次子理查(Richard Burbage)。康德爾在 1623 年編印最早的《莎士比亞劇集》，而理查是英國第一位偉大的演員。黑僧劇院一直使用到 1642 年劇場活動被禁之前，而在 1655 年被拆除。

BLACKHEAD 黑頭粉刺

爲皮脂腺開口處一種黑色乾燥的栓塞。由乾燥的油脂、灰塵、細菌及細胞碎屑組成，小如

針頭，大如豌豆，多生在臉、背和胸部。

當皮脂（皮質腺分泌的油質流體）因腺體開口處堵塞而無法自由流到皮膚表面時，就會造成黑頭粉刺。有關的原因包括衛生不良、皮膚的角質層太厚，以及性荷爾蒙分泌增加（如青少年期）。可利用粉刺壓出器除去；這是一種管子，對周圍組織加壓時一定要小心，不要傷到皮膚，也不要把感染散播開來。此外也可以用藥皂或洗劑、脫皮性外敷劑、紫外線或表淺性X光治療。

BLACKHEATH 布萊克希思

占地 108 公頃的一塊高起公有地，位於英國倫敦東南，屬於劉易舍姆區和格林威治區。現在是個遊樂區，過去則是強盜出沒的地方，也是許多歷史事件的發生地。1381 年，泰勒（Wat Tyler）在此招兵買馬，1450 年凱德利（Jack Cade）也步其後塵。1497 年，奧德（Audley）所率領的康沃爾（Cornish）叛軍，即被擊潰於此。亨利五世在亞金科特之役（Battle of Agincourt）獲勝後，亦在此慶功。傳說詹姆士一世及其蘇格蘭臣民曾在 1608 年將高爾夫球引進英國。

BLACKJACK 二十一點 參見BLACK JACK.

BLACKLEG 氣腫疽

一種家畜傳染病。主要危害對象爲牛。但綿羊、山羊和鹿亦會發生。夏季時，6～24 個月大的牛隻最易感染。病原菌爲氣腫疽桿菌（*Clostridium chauvoei*），此菌經食入或傷口污染進入動物體內，生長、繁殖後產生毒素而致病。主要病徵爲高燒、食慾不振、肌肉僵硬和跛脚。得病後如未經治療，死亡率可達 100%。死亡時肌肉變黑。感染早期以抗生素治療，部分可治癒，疫苗接種可以預防感染。

BLACKMAIL 勒索罪

以威脅或強迫的手段，不法索取金錢的一種刑事犯罪。雖然在一般的用語，它的意義實際上和詐財罪（尤指假藉公務索賄）相同，但在若干法規的用辭上，勒索罪和詐財罪仍然有所區別。勒索罪通常是指著手或意圖置他人於被控犯罪，或被揭發不名譽或不道德行爲的恐懼之中，以獲得金錢或財物。而另一方面，詐財罪則係指與公務公職有關或假藉公務公職，不法獲取他人的金錢或財物。

若干法規將勒索罪限定於以信件和其他書寫的文字從事犯罪行爲，而口頭上的威脅則歸類爲詐財罪。美國聯邦刑法規定「任何人以告發某人觸犯美國法律相威脅，或以不去告發而強索報酬，從而要求或收受金錢或其他有價值之物」，即成立勒索罪。

「威脅」是構成勒索罪的要件，但它並不需要引起實際上的恐懼，也不需要合理地預期會產生恐怖心理，只要威脅傳達了不法利得之意圖，而此不法意圖有規定於適用的法律即足矣。任何清楚的文字即可傳達威脅，並不需要有非常明確的字眼。在某些情況下，暗示或影射就足以構成威脅的內容；勒索者威脅被害人所作的指控縱屬事實，也不得做爲對本罪的一種抗辯。

因爲索取金錢或財物的意圖是勒索罪的一個要素，所以傳達威脅僅係單純的玩笑或使人困擾難堪，就不會構成勒索罪。但是，在美國有些州，爲了懲罰不索取金錢的威脅行爲，凡投寄恐嚇信函或提出恫嚇，即可成立一項單獨的法定犯罪。

要求清償債務或返還非法占有的財物，從而威脅提起法律訴訟以實現所請求的權利，如此並不算是勒索，因爲欠缺必須具備的不法意圖。同樣地，某些法院也裁決起訴的威脅並非不法，如果目的是因財物遭到非法毀損而想獲得合理的賠償。此外，如果起訴的威脅是債權人索債的正當努力之一部分，也不能算是非法行爲。

「勒索」一詞的來源說法不一。若干權威人士認爲此一名詞係源自古法文maille，意指「小錢幣」。其他人則以爲此詞源於德語mahl，意指「獻禮」；或出自盎爾語mal，爲「租金」之意。至於black一字，語言學家有另外的說明，意指在歷史上用來付款的劣等金屬銅，而不是銀或「白」金屬，而意指此類付款的不法性質。

在英國，blackmail原本係指以勞力、穀物或劣等金屬錢幣支付的租金，而與銀幣（白色錢幣）有所區別。後來此一名詞意指獻禮，係蘇格蘭南部和英格蘭北部居民，爲保護他們的財產免於盜匪的掠奪，所付出的錢、家畜、穀物或貨物。1601 年，英國人將要求此種獻禮及支付此種獻禮都視爲重罪，然而這種獻禮的習俗一直持續到 1707 年英格蘭和蘇格蘭聯合成爲一個王國爲止。參見COERCION。

BLACKMORE, Richard Doddridge 布萊克默

西元 1825.6.7-1900.1.20。英國作家，以小說《洛納・杜恩》著名於世」。生於伯克郡的朗沃思。就讀於德文夏郡的蒂弗頓及牛津的愛克塞特學院。在倫敦研讀法律，1852 年進入律師界。他是財產讓與事務的律師，也是一位熱心的園藝家和運動健將。逝於索得塞斯的特丁頓。

布萊克默寫了許多小說及詩集之後才寫出大爲成功的《洛納・杜恩》。這本小說 1869 年出版，出版之前曾遭四家出版商拒絕。有此一說爲了使這本小說迎合大衆趣味，他爲這本書女主角取的名字會使人想起新近嫁到皇室的洛恩侯爵（Lorne）。1893 年，《洛納・杜恩》已賣完三十八版。巴肯（John Buchan）也以同樣的浪漫傳統寫小說，在他的一封信中承認他讀了此書六、七遍。布萊克默其他著作中，《斯凱爾少女》（1872）堪稱他的第二本名著。

BLACKMUN, Harry Andrews 布萊克門

西元 1908.11.22- 。美國最高法院法官。生於伊利諾州的納什維，成長於明尼蘇達州的明尼亞博利以及聖保羅。1929 年獲哈佛學士學位後，1932 年取得法學學位。1934-50 年在明尼亞波利市一家大律師事務所任職，後成爲梅爾診所的駐所法律顧問。1941-47 年，任教於聖保羅大學法學院以及明尼蘇達大學法學院。

1959 年任聯邦上訴法院第八巡迴審判庭法官。1970 年尼克森總統派任他到最高法院接替福塔斯（Abe Fortas），同年 6 月 9 日宣誓就職。

BLACKMUR, Richard Palmer 布萊克默

西元 1904.1.21-1965.2.2。美國詩人及評論家。他被確認爲新批評派。因爲他的興趣在原文的語言分析。他把"技術"說成批評探討，因它含蓋"技術"的關連字組甚至語言層面及情理層面。

生於麻州春田。任《獵狗與號角》雜誌的編輯委員，獲得兩次古根海姆獎助金。1940 年起在普林斯頓大學任教。1943-46 年間是高級研究協會的成員。

布萊克默對人物評論鞭辟有力而著名，如評論勞倫斯（D. H. Laorence）、卡明斯（E. E. Cummings）、龐德（Ezra Pound）及艾略特（T. S. Eliot）。他的論集《有雙面人》、《龍大花費》（1940）、《手語》（1952）、《獅子與蜂巢》（1955）和死後出版的《不明的導火線》（1967）。詩集有《約旦人快樂的來臨》（1937）、《第二世界》（1942）及《善良的歐洲人》（1947）。逝於新澤西州的普林斯頓。

BLACKPOOL 黑澤

英國蘭開夏的自治區，位於愛爾蘭海旁，利物浦以北 42 公里。自十八世紀起，一直是英國最熱門的海濱度假勝地之一。由於蘭開夏工業城的繁榮而帶動了本區的發展，一切外觀皆是現代化建築。以沙灘、游泳池及一條 11 公里長的漫步大道而聞名。1904 年升格爲自治區。人口 149,770（1971）。

BLACKSBURG 布萊克斯堡

美國維吉尼亞州西南的一鎮，屬蒙哥馬利郡，位於洛亞諾克以西 48 公里處，於亞利加尼山之中。維吉尼亞科技中心在此。本鎮開發始於 1748 年。政府採議會-經理制。人口 30,638。

BLACKSHIRTS 黑衫黨

義大利法西斯黨黨員，以黑色衣服爲其制服的一部分。一次大戰期間黑色衣服成爲義大利突擊部隊的獨特記號，1919 年 3 月爲墨索里尼所採用，建立「法西斯戰鬥陣線」的第一個政治團體。

墨索里尼的黑衫軍，又稱黑衫隊，係混雜了冒險家、理想主義者、退役軍事將官及士兵、以中下階級爲主要的成分。政治觀屬超國家

主義者，目的以武力攻擊敵人直到投降。他們組織遠征隊以懲罰反對者，並散播暴力。任何人只要反對法西斯主義，不管其政治觀點如何，皆被黑衫黨視爲「赤色主義者」並視爲敵人。法西斯主義的支持者合力供應黑衫黨的財政及其他協助。

墨索里尼利用黑衫黨助其入主羅馬，1922年10月取得政權，此後，利用黑衫黨快速擴展其實力。這衣服變成一王室的名詞，只有在愛國場合中才穿上。義大利的國民軍也穿上它，簡稱黑衫軍。他們形成菁英的政黨，受到墨索里尼的縱容與稱許。狂熱的奉獻，對法西斯主義信條近乎神化的崇拜，在法西斯黨員中發展開來；然而，1943年墨索里尼垮台後，黑衫軍也隨之消聲匿跡。

BLACKSMITH 鐵匠

鐵匠的工作是煉鐵。通常反覆將鐵塊放入火爐中加熱，再放在鐵砧上用榔頭不斷敲打成型。打造馬蹄鐵和鑄造或修理其他簡單鐵器用具是今日鐵匠的主要工作。

西元前一千年，鐵器從中東傳到歐洲地區後，鐵匠即開始爲戰士打造堅利的刀、劍和長矛等武器，爲農人提供斧頭和犁器等農具以利耕作，也爲手工匠提供更優良的工具。

中世紀鐵匠的工作主要爲農事、住家和船隻鑄造各類工具與設備，而把打造特殊甲冑及磨光工作交給甲冑修理匠和模鑄匠。鐵匠是燃燒煤炭和建造煙囪、促進火爐通風以提高冶鐵品質的先驅者。然而，在中世紀末期，鑄鐵工廠所鑄造的產品開始取代部分以往鐵匠的工作。

熔煉鐵的技術於1643年引進新英格蘭後，鐵匠的用處即大爲增加。雖然多數殖民地開墾者都自製鐵釘，但他們仍需要鐵匠幫忙打造砍伐林木的斧頭和十字鎬、馬車的輪緣和雪橇的滑板、鐵鏈條和犁具及建造住屋和帆船所需的各種鐵器設備。後來，鐵匠也鎚打出富蘭克林的避雷針和民兵作戰所用的槍隻。

十九、二十世紀，大規模工業發展的結果，使鐵匠失去傳統的重要性。然而，「史密斯」是一個非常普通的姓氏，因爲以往每個村落都有一名鐵匠。

兩位鐵匠努力地打造鐵器。

W.布萊克斯通是英國法的評論一書的作者。

BLACKSTONE, Sir William 布萊克斯通

西元1723.7.10-1780.2.14。英國法學家，以《英國法的評論》一書著稱，此書是對英美法律最具影響力之論文。

生平 生於倫敦，是一位商人的遺腹子。先後在牛津郡查特豪斯學校和彭布羅克學院接受高等教育，1744年入萬靈學院就讀，翌年獲民法學士學位。同時亦在中聖堂法學協會完成法律學業，1746年開始執律師業。1746-53年分別在西敏寺區開業，並在牛津各行政和法務機構任職。1749-70年任沃靈福德法院推事。1750年獲牛津大學法律博士學位，出版了一些關於法律方面的論文。

1753年他中止倫敦的律師業務，擔任牛津大學民法教授，對英國法律作一系列講授。1756年把這些講稿論文集結出版，名稱《英國法律的分析》。此書之重要性旋即受到肯定，成爲馬菲赫爾爵士後繼之楷模。1758年擔任首位瓦伊尼講座，每年對英國法律發表約六十篇演講。

講座之聲名使他得以於1759年卸掉牛津一些行政職務，返回西敏寺區開業，且致獲成功。不到幾年，即受任爲英皇御用律師、宮廷律師和中聖堂法學協會資深會員。1761年入閣國會，提名爲牛津新堂法學協會會長，並娶克利塞羅(Sarah Clitherow)爲妻，生有九名子女。

因流傳之講稿殘缺不全及盜版的猖獗，1765年遂出版四冊《英國法的評論》(1765-69)中的第一冊，立即在英國和美洲殖民地廣爲暢銷。

1766年他辭去瓦伊尼講座、新堂法學協會會長之職，全心投入政治和法律界。他在議庭上甚少發言，通常支持政府。1770年初任民事法院法官，後轉任最高民事法院法官，並受封爵士，辭去國會職務。不久後再次出任民事法院法官，直到逝世。他謹愼、博學、保守且謙虛，但在法院任期內對英國法律方面貢獻甚少。

作品 《英國法的評論》是一部入門書。他將英國法律簡化爲單一、理性的條文，具清晰易懂的風格，內文正確、選文明智。但他的歸納有時卻對某些權威性著作的錯綜複雜和矛盾有所曲解，甚且許多歷史性解釋引用自早期作家被奉行不疑的觀點亦有錯誤。書中許多比較性的探討，就其相關性和引用方式也受到質疑。整部作品一再被批評爲過分強調不動產和封建觀念，對持權的論述落伍，對平等的處理薄弱，對基本名詞的定義混淆矛盾，分類不合邏輯，缺乏一致，受到分析法學家邊沁和奧斯汀(John Austin)等的嚴厲抨擊，他對法律理論的陳述尤受攻擊。

然而，《英國法的評論》一書就英美法律制度的闡述和解釋方面，仍有其不朽的價值。雖然批評不斷，除了許多摘要本和簡易本問世外，英國和美國已出版逾三十版。斯蒂芬所著《英國法新評》，把布萊克斯通的本文重新修訂，自1841年起已重印多版。

此書多年來是美國法律系學生奉行之圭臬，且經常爲律師引用，作爲判決的依據。亦是十九世紀一些最著名法學家引用的基準。

Further Reading: Blackstone, William, *Commentaries on the Laws of England: 1765–1769*, 4 vols. (Alemany Press 1981).

BLACKSTONE 布萊克斯通

位於美國麻薩諸塞州南方的小鎮，屬於烏斯特郡，波士頓西南59公里，在羅得島邊界以北。工業區集中在羅得島，本鎮則恰好爲其提供住宅郊區。產鐵礦，產業有馬鈴薯片、爆米花的製造，亦有木製品。

1662年開始開發，1845年建制爲鎮，十九世紀即設置棉花和木材工廠，但1920年後紡織業開始衰退。政府由城鎮會議主持。人口6,570。

BLACKTAIL 太平洋黑尾鹿

參見MULE DEER.

BLACKTHORN 黑刺李

參見SLOE.

BLACKWATER FEVER 黑水熱

一種嚴重且常會致命的瘧疾併發症。幾乎都是伴隨著嚴重的鐮狀瘧原蟲瘧疾發生。不過此種瘧疾並不多見，只出現在非洲、中東及遠東某些地區。

黑水熱通常只發生在重複瘧疾發病患者身上。其第一個症狀是尿液變黑。此乃因紅血球受到瘧疾原蟲的破壞而放出大量的血紅素到血清中，再經尿液排出體外。其他的症狀包括脈搏加快、發高燒及貧血。血清中出現血色素也會引起病人的黃疸。

黑水熱的治療需要輸血、充分臥床休息及防止腎衰竭，但預後不佳，大約只有一半的病人能救活。

BLACKWELL, Alice Stone 布萊克韋爾

西元1857.9.14-1950.3.15。美國婦女參政權論者及改革家。生於新澤西州橘城。爲史東(Lucy Stone)與布萊克韋爾(Henry B. Blackwell)之女，從小即生長在女權濃郁的氣氛裏。1881年波士頓大學畢業後，她在父母創辦的《婦女雜誌》擔任助理，1909年成爲編輯。

1890 年，她協助將其母親之美國婦女參政權協會與安東尼(Susan B. Anthony)領導之敵對團體合併爲全美婦女參政權協會，並成爲該會理事。1920 年，美國婦女獲參政權後，她轉而致力於種族正義和工會主義等目標。她還編譯亞美尼亞文、俄文、猶太文和西班牙文詩集，並撰寫其母的傳記。卒於麻州的劍橋。

BLACKWELL, Elizabeth 布萊克韋爾

西元 1821.2.3-1910.5.31。英裔美籍醫師，現代第一位女醫師，也是女性醫事教育的先驅。生於英國布里斯托。1832 年全家移民到美國，最初移居辛辛那提，母親撒母耳亦逝世於此。

爲了幫助家計，她曾在學校教書。1844 年她決定成爲醫生，卻先後被費城和紐約市的醫事學校拒絕，只好自己在家自修，直至 1847 年才取得紐約的日內瓦醫事學校的入學許可。1849 年畢業後，她又到倫敦和巴黎求學。

她返回美國後，由於無法在醫院或診所謀得工作，便於 1853 年在紐約市開設一家診所，只僱用女性，此即後來的紐約醫院。南北戰爭期間，她在此爲聯軍訓練護士，並於 1868 年創辦紐約醫院附屬女子醫學院。1857、1875 年曾兩度回英國協助創辦倫敦女子醫事學校。逝於英國哈斯丁。

BLACKWELL, Henry Brown 布萊克韋爾

西元 1825.5.4-1909.9.7。美國改革家，率先倡導婦女參政權運動。生於英國布里斯托，小時候即跟隨充滿改革思想的雙親前往美國。在紐約市和辛辛那提長大，積極參與反奴隸工作和其他人道主義運動。1853 年首度發表支持婦女參政權的演說，兩年後與激烈的女權擴張論者史東(Lucy Stone)結婚，更加致力於此項運動。結婚當天他們發表一項聲明，攻訐財產法歧視已婚婦女，史東且終生使用婚前的姓名。他們最初定居新澤西州，在此經商致富，隨後移居波士頓，1869 年在當地協力創建美國婦女參政權協會。

他對此運動之首要貢獻爲 1870 年出資創辦《婦女雜誌》周刊，1872-93 年與其妻聯手執編直至她去世，晚年與女兒愛麗絲(Alice Stone Blackwell)共同負起編輯責任。1920 年，即他於波士頓逝世後 11 年，婦女獲參政權，他終生奉獻心力的改革運動終有完滿的結果。

BLACKWELL 布萊克韋爾

美國俄克拉荷馬州北邊的城市，隸屬凱爾，大約在土耳沙西北 137 公里。是穀物、家禽、牲畜的貿易中心，四周有天然氣和油井。城內有磨粉廠、煉油廠、精肉業工廠、玻璃工廠以及一大型煉鋅廠。

社區在 1893 年由布萊克韋爾(A.J. Blackwell)建立，同年建制爲城鎮。政府是委任管理型態。人口 8,400。

BLACKWOOD, Frederick Temple Hamilton-Temple- 布萊克伍德

參見DUFFERIN AND AVA, 1 ST MARQUESS OF.

BLACKWOOD 布萊克伍德

美國新澤西州西南一塊沒有編制的地方，屬卡姆登郡，濱大木河，卡姆登以南 16 公里。製造業有玻璃製品業、塑膠、服裝、針織品以及乳製品。家禽飼養和蔬菜種植散布在四周邊緣地帶。

本城開發於 1701 年，爲了紀念 1741 年定居於此的約翰・布萊克伍德(John Blackwood)而將此地命名爲布萊克伍德。

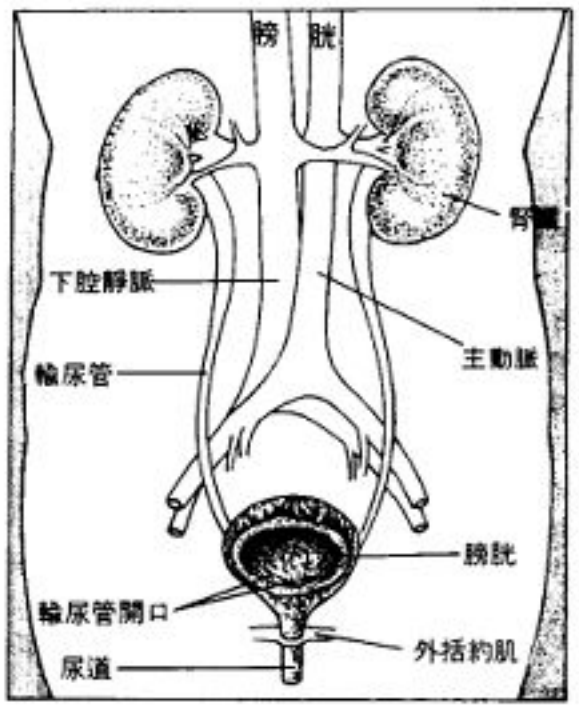
BLACKWOOD'S MAGAZINE 布萊克伍德雜誌

一份英國文學及政論性刊物，原名爲《布萊克伍德愛丁堡雜誌》，是托利黨爲了對抗輝格黨所出版的《愛丁堡評論》而創辦的雜誌，1817 年創刊於愛丁堡。著名小說家艾略特(George Eliot)的第一部作品就是在這份刊物發表的，其他投稿的知名小說家尚有特羅洛普(Anthony Trollope)、康拉德(Joseph Conrad)及昆西(Thomas De Quincey)等人。同時這本雜誌也以攻擊韓特(Leigh Hunt)的詩作著名。

該雜誌由蘇格蘭人布萊克伍德(William Blackwood)所創，由於經常刊載膾炙人口的政論性文章，是以十分暢銷。布萊克伍德去世後，編輯工作由其子及親人接手，至今這份雜誌仍在發行中。

BLADDER 膀胱

貯存尿的中空肌肉囊。尿不斷地由腎臟生成，在其排出體外之前，即暫時貯存於膀胱中。成年人每天平均的尿量約爲 0.9～1.4 公升。



特徵 膀胱位於骨盆腔之前部，其是由結締組織加以支撐和固定。男性的膀胱位於前列腺基底部之上，且與之緊密相連。女性的膀胱則位於子宮之前下方，與子宮頸及陰道之前壁相連。

膀胱的形狀和大小主要決定於其所含尿量之多寡。當其排空時，就像一個圓形而洩了氣的氣球，其內面平塌而相接觸。當充滿尿液時，則增大而呈梨狀。大約可容納 500～530 毫升的尿。

尿液藉著輸尿管，由腎臟傳送到膀胱，輸尿管長約 25.5～30.5 公分，左右各一，均以傾斜的角度進入膀胱，因此在其開口周圍的膀胱壁肌肉層便具有括約肌的功能，可以防止尿液由膀胱倒流入輸尿管。

負責將尿送至體外的尿道，其管壁較厚，位於膀胱的正下方，隨即穿經一片稱爲泌尿生殖膈的肌肉組織。在尿道和泌尿生殖膈交會之處，有一較厚之肌肉帶圍繞在尿道周圍，稱爲外括約肌。男性的尿道長約 20.5 公分，女性尿道約 2.5～3.8 公分。膀胱的三個開口(兩個輸尿管開口和一個尿道開口)構成了一個假想三角形的三個頂點。這個假想三角形所界定的範圍又稱爲膀胱三角。

構造 膀胱壁由三層不同的組織構成。最內層是黏膜，襯於內表面，並和輸尿管及尿道的黏膜相延續。這層膜較薄，呈淡粉紅色，並形成許多皺摺而凹凸不平。另外兩層是平滑肌組織，亦即所謂的逼尿肌。其中較內的一層是由環繞膀胱長軸的環狀肌肉帶所組成，這層肌肉組織在膀胱底部之尿道開口周圍特別加厚，稱爲內括約肌。較外面的肌肉層主要是縱走的。當兩層肌肉同時收縮時，可以同時縮減膀胱的高度和寬度。

膀胱壁的各層組織間有許多淋巴管和血管交錯形成複雜的網路。此外，膀胱也有豐富的感覺和運動神經分布。

排尿 係指尿液由膀胱排出的動作。當膀胱積存的尿液逐漸增多時，膀胱壁可被拉撐而增大容積。此一拉撐作用會刺激膀胱壁內的感覺神經纖維，並將神經衝動傳入脊髓。其中一些感覺訊息會再向上傳送至大腦內的中樞，由中樞將之詮釋爲尿意。

排尿的動作同時受隨意肌和不隨意肌之控制。隨意肌就是指外括約肌，通常呈收縮狀態，但可經由意識作用使其放鬆。不隨意肌則是指逼尿肌，它是接受來自脊髓的副交感神經纖維之刺激而引起收縮。這些副交感神經纖維傳送的訊息是由膀胱壁傳入脊髓之感覺衝動所引發的神經反射的一部分。

疾病 膀胱會發生各種異常和疾病。侵犯其他器官組織的疾病也可能干擾膀胱的正常功能。例如，脊髓下段或是與膀胱相連之神經的疾病可能對排尿的頻度產生極大的影響。

膀胱本身最常見的疾病就是膀胱炎，是由細菌引起的炎症反應。主要症狀包括排尿次數增加，排尿時有灼熱感，排出的尿液混濁，有時帶血。通常用四環黴素、青黴素之類的抗

生素治療。

膀胱也可能發生結石，亦即由礦物質和鹽類形成的堅硬質塊。膀胱結石可能有很多個或只有一個，有時候結石正好卡在尿道開口而使尿無法排出。一般常利用碎石鉗的器械，直接伸入膀胱將結石壓碎而去除之。

其他的膀胱異常包括脫疝、瘻管和膀胱畸形，後者一般在出生時即發生。膀胱癌比較少見，大多發生於 50 歲以上的男性。

BLADDERNUT　省沽油

指數種灌木，有相當大的綠葉，但是花小形，白色，五月開花，果莢具有氣囊狀果皮。果莢多爲三裂，直徑超過 2.5 公分，內含發亮的小種子。葉爲複葉，含小葉 3～7 片。三葉省沽油每一複葉含小葉 3 片，非常耐寒，可以在美國境內最酷寒的地區過冬，其他種類的省沽油耐寒性較差，也不常做爲庭園植物。在任何正常的土壤中皆可生長。

屬於省沽油科省沽油屬。三葉省沽油(*Staphylea trifolia*)原產地遍布北美洲中部。另外有一種原產於美國加州，兩種原產於歐洲，三種原產於亞洲的品種，以及一種雜交種組成了省沽油屬。

三葉省沽油原產地遍布於北美洲中部。

BLADDERPOD　膀胱豆

數種植物的通稱，這些植物都有卵形或球形的種莢，及黃色叢生的花；特別是十字花科飛莎屬(*Physaria*)屬和白花菜科仿樹花屬(*Isomeris arborea*)植物。前者幾乎都是叢生的小野花，總狀花序，花金黃色，基部有葉片附著。大頭花(*L. gordonii*)遍開在美國西南部平坦的沙漠地帶，也是一種很好的牧草。仲裁花(*L. intermedia*)常被以前大峽谷地區的印第安人拿來製藥。學果花(*P. didymocarpa*)長在沙地或岩質山坡地及平地，從猶他州到科羅拉多州、加拿大都有生長。雲苔花(*P. brassicoides*)在北達科他州、南達科他州及內布拉斯加州的峽谷和荒地上長得很繁茂。仿樹花是加州常見的普通灌木，花雖然吸引人，卻有臭味。

BLADDERWORT　狸藻

一羣小型的水生植物或沼澤植物，塊莖中空，附著在水中葉片上。塊莖或氣囊的功能是誘

常見的狸藻

捕小的水生動物和保留空氣以便植株漂浮。狸藻的長度依其羽毛狀葉片及根系而定，由數公分到 1 公尺皆有，夏季會在水面上開出一穗顯眼的黃花，穗狀花序長約 20 公分，每一朵約 2 公分。

狸藻原產於北美洲及歐洲，生長在湖中，也可栽植在庭園水池裏。屬狸藻科狸藻屬。

BLADENSBURG　布萊登斯堡

美國馬里蘭州西部之城，屬於喬治郡。是距華盛頓西北 10 公里的住宅市郊。「一八一二之役」中，發生於 1814 年 8 月 24 日的一場戰爭，威得(William H. Winder)領導的美國民兵在此抵抗駐紮華盛頓的英國正規軍的前進，但不幸敗北。採市長-議會制。人口7,691。

BLAEU, Willem Janszoon　布洛

西元 1571-1638.10.18。荷蘭製圖家，以製作高品質的地圖和地圖集而聞名。可能生於荷蘭由吉斯。20 歲開始研究地理學、天文學，並在偉大的丹麥天文學家第谷(Tycho Brahe)位於哥本哈根附近的天文台裏學習製造科學儀器。

布洛於 1596 年在阿姆斯特丹定居並開始製作地圖、地球儀和儀器。後來又雕刻和印刷各式各樣的地圖和海上的刊物。1605 年他是第一個接受荷蘭國會官方補助以繪製海員指南。

大約 1620 年，布洛設計的印刷機，可說是從發明印刷以來首次較大的改良。1635 年他成爲荷屬東印度公司正式的繪圖員，兩年後他和兩個兒子簡(Jan)和科尼利厄斯(Cornelius)搬到位於阿姆斯特丹一處精心設計的新住所，直到逝世。

BLAGOVESHCHENSK　海蘭泡

俄國的城市，是蘇維埃遠東阿穆爾省的首邑。在黑龍江和結亞河匯流處，市區橫跨蘇俄及中國東北國境，是工業和運輸重鎮。城內有造船廠、鋸木廠、穀物倉庫、麵粉廠、啤酒廠、罐頭廠和製造火柴及開採金礦的機具製造。各式工業就地利用當地農產和原料。鄰近有金礦分布。

1653 年哥薩克族建立此城，一八五〇年代命名爲海蘭泡(意即「聖母告知受胎聖地」)，並建造報喜大教堂紀念俄軍攻占黑龍江以北的東西伯利亞。人口 108,000(1965)。

BLAIK, Earl　布雷克

西元 1897.2.15-　。美國大學足球教練，因任美國陸軍軍官學校球隊教練而聞名。生於俄亥俄州達頓市，自邁阿密大學畢業後，他進入美國陸軍軍官學校，並成爲此陸軍足球隊最佳球員之一。在威斯康辛大學和陸軍球隊擔任助理教練後，1934 年受派爲達特茅斯大學總教練。

1941 年布雷克任陸軍足球隊總教練，在 18 個球季中獲 121 勝，33 負，10 次平手的紀錄。他訓練 29 名全美冠軍隊伍代表選手，包括著名的陸軍球隊後衛布蘭查德(Felix Blanchard)和戴維斯(Glenn Davis)。作爲一個有創造力的教練，1956 年他發明了「單邊進攻」。1946 年布雷克爲年度最佳教練，並於 1964 年選入國際足球基金會名人堂。自教練退職後，進入艾科公司。

J.G. 布萊恩主張廢除奴隸制度，鼓吹黑人參與政治。

BLAINE, James Gillespie　布萊恩

西元 1830.1.31-1893.1.27。美國政治領袖。生於西布朗茲維，畢業於華盛頓哲斐遜學院。17 歲時在肯塔基州教授古典文學、英文與數學。後來舉家遷往緬因州奧古斯塔。

舉國聞名　1856 年發行《肯納貝克報》，進入政治界，擔任首次共和黨議會代表。因辯才無礙，加上個人魅力，三次在緬因州議會任職，兩次任議長。1863 年入主美國衆議院，1869-75 年任議長。1876 年轉任參議院。他在政治上主張廢除奴隸制度，鼓吹黑人參政權。

1866 年與共和黨頑固派領袖康克林(Roscoe Conkling)交惡，再加上和頑固派發生嫌隙，以及改革派指控他貪污，1876 和 1880 年兩度被廢除總統提名資格。1881 年加菲爾德(James A. Garfield)入主白宮，他即擔任國務卿，待頑固派亞瑟(Chester A. Arthur)當選總統，便去職從事寫作。1884 年，出版《國會二十年史》第一册，並代表共和黨參加總統競選，敗給民主黨克利夫蘭(Grover Cleveland)。不久出版國會史第三册與 1856-86 年的競選演說集《政治探討》。1888 年哈里森(Benjamin Harrison)當選總統，他亦獲二度提名國務卿。

國務卿 他是泛美主義的先驅。1889 年主持首次泛美會議，希望以友誼鞏固世界和平，主張美洲間之關係應根基於法律而非暴力。他與哈里森提高了美國在世界的地位。代表美國與拉丁美洲諸國互惠貿易條約，負責建造伊斯特摩斯運河。採取強硬外交政策，維護了美國在薩摩亞、白令海和智利的權益，並在加勒比海、太平洋設置海軍基地與港口，合併夏威夷、古巴與波多黎各等領地。1892 年辭去國務卿職位。他在外交上的成就，使美國躋身世界強國之林。

BLAINE 布萊恩

美國明尼蘇達東南的城市，屬於阿諾加郡。位於明尼亞波利 16 公里、聖保羅以北 24 公里，是兩個城市的住宅郊區。邊緣地區有乳牛、家禽以及穀物種植。一八四〇年代開始開發。1954 年編制爲村莊。市政府採議會-經理制。人口 28,558。

BLAIR, Francis Preston 布萊爾

西元 1791.4.12-1876.10.18。美國新聞記者和政治家，在傑克遜時代掌有大權。生於維吉尼亞州亞平敦，年少大半時光在肯塔基州度過，其父任當地檢查長。1817 年取得肯塔基州律師資格，即捨律師業而從政。1825 年成爲傑克遜民主黨員。

他在肯塔基州報紙上發表社論，抨擊信用的利益團體與美國銀行，引起全國注意。1830 年受命前往華盛頓創建政府報紙《環球報》，《環球報》的銘言「這世界被過於操縱」一語道盡他的政治哲學。他亦出版《國會環球論壇》，刊載國會中的辯論。不久，他與傑克遜成爲密友且爲傑克遜主義喉舌。他爲文諷刺南方廢棄論者、國家銀行和輝格黨政治家。范布倫總統(Martin Van Buren)將《環球報》作爲其行政內閣的官方報，不過常緩和報紙的語調。1845 年波爾克總統(James K. Polk)不再支持《環球報》，布萊爾遂退隱至馬里蘭州的錫爾弗斯普林，成爲政治哲人，試圖建立其政治王國。

他認爲民主黨盡爲廢除論者，爲使西部成爲白人農民之地，遂加入自由土地黨，後入共和黨。他爲林肯助選，林肯後來任命其子蒙哥馬利(Montgomery Blair)爲美國司法部長。激進共和黨員隨後將布萊爾家族革除共和黨籍，因其倡導溫和重建南方。布萊爾對西部的興趣使他脫離民主黨，又因同情南方而再度加入民主黨。約翰遜總統執政時期，他重獲政權，但 1868 年其子弗朗西斯(Francis Preston Blair, Jr.)競選副總統失敗，他的夢想逐漸破滅。

BLAIR, Francis Preston, Jr. 布萊爾

西元 1821.2.19-1875.7.9。美國軍官與政治家。生於肯塔基州勒星敦。其父老布萊爾(Francis P. Blair)是華府《地球報》的編輯。自普林斯敦研習法律畢業後，1842 年在聖路易開設法律事務所。墨西哥戰爭時從軍，後熱中於反奴隸制的政治活動。自己雖亦蓄奴，但仍認爲奴隸制妨礙西部發展。1856 和 1860 年，兩度選入國會，先後與自由土地黨及共和黨人採取一致行動。

南北戰爭前的分裂危機時期，布萊爾協助領導軍隊使密蘇里州仍在聯邦之內。1862 年後，在格蘭特及薛曼率領的北軍中，獲得殊榮並升至少將。戰爭後，反對黑人參政，便組成「密蘇里民主黨」，轉而支持強生(Andrew Johnson)。1868 年，民主黨提名他競選副總統，但因輕率反對重建關係法案而喪失選票。1870 年，密蘇里州的自由共和黨人聯合民主黨選他爲參議員。1872 年，布萊爾繼續主持此聯盟支持葛利里(Horace Greeley)反對格蘭特，但葛利里失敗，勝利的民主黨便取代參議院中布萊爾的地位。逝於密蘇里州聖路易。

BLAIR, James 布萊爾

西元 1655-1743.4.18。美國牧師，創建威廉瑪麗學院。蘇格蘭人，畢業於愛丁堡大學。爲蘇格蘭與英格蘭區英國國教牧師，1685 年時被派往維吉尼亞州任傳教士。1689 年被指派爲主教特別代理，其職務可稱位居殖民地教會機構中最高階層，且在殖民地政府議會中占有一席之地。

在他首次會議中，布萊爾積極鼓勵牧師們參與創建學校，然最後此建校重擔全落在他一人身上。他向英國君王威廉與瑪麗提出建校補助，後經特許撥予經費，1693 年 2 月 8 日布萊爾被任命爲此學院院長。然建校過程延誤，至 1729 年才正式開辦。逝於維吉尼亞州威廉斯堡。參見 WILLIAM AND MARY, COLLEGE OF。

BLAIR, John 布萊爾

西元 1732-1800。美國法官，曾參加 1787 年的制憲會議，也是首批被任命爲美國最高法院的法官之一。他把廣博的學識、專業的能力，以及傑出的聲譽帶進了他的職位。

生於維吉尼亞州的威廉斯堡，他的家庭成爲維吉尼亞州最卓越的家庭之一。布萊爾是華盛頓的密友。他進入威廉瑪麗學院，後來又在英國修習法律。返回維吉尼亞後，他在威廉斯堡執行律師業務，在 1766-70 年間代表威廉瑪麗學院出席維吉尼亞州下議院。然後在 1770-75 年間成爲州議會書記。他是一個熱誠的愛國者，支持各種反抗英國的地下活動，並且在 1776 年幫助起草維吉尼亞聯邦憲法。因此，他繼續擔任維吉尼亞州新政府的司法職位。在衡平法院的「聯邦控卡頓案」(Commonwealth v. Caton)中，他贊成多數意見，裁定法院可以宣布某些法案違憲。

身爲 1787 年聯邦會議的成員，布萊爾在維吉尼亞代表團中維護國家主義者而反對各州權利爭取者。1790 年他被華盛頓總統任命爲最高法院的陪席法官。他一直擔任到 1796 年，在那期間很少有司法活動。退休後他回到威廉斯堡。

BLAIR, John Insley 布萊爾

西元 1802.8.22-1899.12.2。美國的企業家和慈善家，是美國西部鐵路發展的先鋒。生於新澤西州貝爾維迪爾附近的一個農場。他 11 歲時就開始出去工作，最後並且在新澤西州北部建立了雜貨連鎖店和許多麵粉廠。1833 年他和喬治・斯克蘭頓(George W. Scranton)、塞爾敦・斯克蘭頓(Seldon T. Scranton)共同合夥投資瓦倫郡牛津煉鐵廠的鐵礦。他的成功幫助他組成了拉克萬納煤鐵公司，並且於 1852 年組成了德拉瓦、拉克萬納及西部鐵路系統。

1860 年，布萊爾逐漸對西部鐵路之開發產生興趣。他是聯合太平洋鐵路的原始創立人之一，並且以建造者或董事的身分總共參與二十五條西部的鐵路線。他曾經一度身爲十六條鐵路的總經理，並且是世界上個人擁有鐵路財產最多者。他在共和黨和慈善事業上很活躍，尤其對長老教會以及普林斯頓、格林內爾和拉斐特學院等學校特別慷慨捐獻。逝於新澤西州的布萊爾斯敦。

BLAIR, Montgomery 布萊爾

西元 1813.5.10-1883.7.27。美國政治家，林肯時代的郵政總長。他的經歷說明在南北戰爭時代一名傑克遜民主黨員所處的困窘地位，因不論民主黨或激進共和黨皆和其觀點不同。

爲弗朗西斯・布萊爾(Francis P. Blair, Sr.)的長子，生於肯塔基州富蘭克林郡，先後就讀於西點軍校及外西凡尼亞大學。一八四〇至五〇年代在密蘇里州和馬里蘭州執律師業，並擔任法律和司法職務，因反對擴張奴隸制而在民主黨地位下降，遂投入美國黨，後入共和黨。1857 年擔任斯科特(Dred Scott)的律師。反奴聲名加上家族關係使他於 1861 年出任郵政總長。

在郵政部制定多項著名改革，尤以在林肯內閣時的政治論戰最爲人所知。身爲共和黨保守派領袖，他極力主張林肯對薩姆特堡危機採取強硬態度，但反對立刻解放黑奴。1864 年反對者迫其去職。

林肯遭暗殺後，他力爲約翰遜(Andrew Johnson)辯護，極力反對國會重建計畫，最後再度加入民主黨。在選舉委員會裁定 1876 年的競爭選舉時，擔任蒂爾登(Samuel Tilden)的辯護律師，並即結束其政治生涯。卒於馬州錫爾弗斯普林(Silver Spring)。

BLAIR HOUSE 布萊爾屋

華盛頓特區的一座建築物，爲美國政府所有，位於白宮賓州大道對面。布萊爾屋與鄰近的布萊爾-李屋(Blair-Lee House)現在已經連接，並做爲總統客房，供來訪國賓居住。自 1824 年建立以後，布萊爾屋在華盛頓與美國

官方及社會生活中扮演重要角色。在 1942 年美國政府買下此建築物前，傑克遜、范布倫、林肯與塔夫脫常拜訪該屋主人。

布萊爾屋係由洛弗爾博士(Joseph Lovell)所建。1836 年賣給從肯塔基到華盛頓設立傑克遜政府機關報《地球報》的布萊爾(Francis Preston Blair)。在南北戰爭前，該屋是兩派領袖會談之所。布萊爾提議由對立的李將軍(Robert E. Lee)統帥聯軍，但李不願接受。布萊爾-李屋則是南北戰爭前布萊爾的女兒伊麗莎白(Elizabeth Blair Lee)所建。

在羅斯福同意下，該屋於 1942 年 10 月成爲美國政府財產。1945 年羅斯福去世後，成爲杜魯門總統與家人在新任期前幾週及白宮大事整修期間(1948 年 11 月至 1952 年 3 月)的住所。1950 年 11 月 1 日，兩個波多黎各國家主義者企圖於布萊爾屋暗殺杜魯門。

BLAISE, Saint　布萊斯(聖)

早期天主教主教及殉教者。根據早期一些不甚可靠的殘存資料顯示，他是一位醫生，亦爲小亞細亞塞巴斯提主教。大約西元 316 年時，遭受李錫尼皇帝迫害而被捕下獄。在他殉難前曾奇蹟式治好一位被魚骨哽住垂死的男孩。在中古時代他是歐洲最受愛戴的聖人之一，尤其是患有喉疾者常祈求其保佑。他的瞻禮日爲 2 月 3 日(東方各國則爲 2 月 11 日)，神父們常在此日爲所有人們祝福喉部，並祈求聖布萊斯的祝佑。

BLAKE, Edward　布萊克

西元 1833.10.13-1912.3.1。加拿大律師和政府官員。生於上加拿大(安大略省)阿得雷德區。1856 年取得律師資格，成爲傑出律師，尤擅長憲法案。1867 年以自由黨身分同時當選爲加拿大聯邦國會及安大略省立法會議議員。由於學識淵博、辯才滔滔，1869 年成爲安大略省自由黨領袖，1871 年任該省總理。

1872 年雙重代表制遭廢除，他辭去省總理職位，保留聯邦國會議員職位。1873 年出任麥肯齊(Alexander Mackenzie)聯邦自由黨政府部長之職，而後支持「加拿大第一」民族主義運動。與麥肯齊和解後，1875-77 年任司法部長。1879 年取代麥肯齊爲聯邦自由黨領袖，1882 年與 1887 年選舉未能擊敗麥克唐納爵士(John Macdonald)之保守黨政府。1887 年辭去領袖之職。

1890 年完全退出加拿大政界，因對愛爾蘭自治興趣濃厚，轉注意英國公共事務。1892 年以愛爾蘭民族主義者選入英國國會，但表現平平，1907 年退休。卒於多倫多。

布萊克並未完成早期承諾，因爲其意志不堅、敏感及主要敵手麥克唐納政治手腕靈活。

BLAKE, Eubie　布萊克

西元 1883.2.7-1983.2.12。美國爵士樂作曲家兼演奏家。1981 年榮獲總統自由獎章。布萊克(James H. Blake)出生於馬里蘭州的巴爾的摩市。自幼與鄰居老師學鋼琴。15 歲時，他對於爵士樂的興趣遭到母親的反對，布萊克於是瞞著父母，在巴爾的摩的妓院，而後又在一些俱樂部和酒吧裏，開始演奏賺錢。

1915 年正當布萊克和一樂隊在巴爾的摩演出時，歌手西斯爾(Noble Sissle)也加入這個團體，他們兩個開始因歌曲寫作而成爲夥伴，前後持續約十年之久。同時他們也是歌舞喜劇中的南軍二重唱。1921 年他們聯合另一黑人歌舞喜劇團，既作曲又在紐約一同演出音樂劇《搖曳步舞》，其中包括布萊克的兩首最著名歌曲，一首是《我爲哈利而狂》，這首歌在 1948 年成爲杜魯門的競選活動歌曲；另一首是《愛終將實現》。兩年後布萊克和西斯爾攜手完成歌曲《愛西》，1924 年的《盧有其表的花花公子》，以及 1930 年的《黑鳥》和 1978 年的《尤比》。1946 年起，布萊克享有一段長達 23 年之久的退休生活，直到 1969 年，86 歲高齡的布萊克才又再度出現在很多音樂會和爵士音樂季中。布萊克從此獲得盛名，並且被公認爲爵士樂的代表人物。逝於紐約州布魯克林。

BLAKE, Eugene Carson　布萊克

西元 1906.11.7-1985.7.31。美國基督教牧師。生於密蘇里州聖路易。畢業於普林斯頓大學，曾任教於印度的拉合爾(現屬於巴基斯坦)。在進入普林斯頓神學院前，曾於愛丁堡大學研讀神學。1932-51 年間，他在紐約市、紐約州的阿巴尼及加州的帕沙第納擔任長老教會牧師。

1948 年被派任爲世界基督教協進會(爲一促進基督教合一工作性質的組織)委員代表，同時他活躍於美國全國基督教協進會，1954-57 年間任此協進會總裁。1951-58 年間出任美國長老會總會常務祕書。1951-66 年間任美國聯合長老會祕書。1966-72 年間任世界基督教協進會祕書長。他所提出創立統一新教教會方案頗受議論。他極力主張俄羅斯東正教教會加入世界基督教協進會，對羅馬天主教亦主張協同合作。逝於康乃狄格州的史丹福。

BLAKE, Robert　布萊克

西元 1599.9.27-1657.8.7。英國海軍上將。生於橋水。1625 年畢業於牛津大學。1640 年與 1645 年入主國會。英國內戰期間加入國會軍，1649 年被克倫威爾(Oliver Cromwell)任命爲海軍上將與艦隊司令。1650 年擊敗巴拉丁伯爵(Palatine)魯庇特王子(Rupert)率領的保皇艦隊。第一次英荷戰爭(1652-54)時，他與荷蘭海軍上將特龍普(Maarten Tromp)率領的軍艦展開多次爭戰，後因寡不敵衆而戰敗，然次年在英倫海峽大勝特龍普。1653 年 7 月被選入貝爾朋國會(Barebone's Parliament)。3 個月後再次統率英艦，維護英國在地中海海權。1655 年 4 月擊毀突尼西亞北部法雷納港(Porto-Farina)設施，強迫突尼斯土侯釋放英國俘虜。1656 年冬天對西班牙加地斯進行長期圍堵。1657 年 4 月在加那利羣島聖他克盧斯港的特內里費摧毀 16 艘西班牙軍艦。最後病逝於旗艦「喬治號」上。

W.布萊克肖像，倫敦國家畫廊藏。

BLAKE, William　布萊克

西元 1757.11.28-1827.8.12。英國詩人、藝術家、鐫版畫家及神話作家，並且是一位有幻覺的人；浪漫主義的先驅人物，亦是浪漫派中最獨樹一格的詩人。聲稱想像力超越十八世紀的理性主義、不自然道德律和唯物主義。他相信「只有想像力是眞的」，而他的工作要「打開凡人的眼睛，看到內在的思想世界」。早期的抒情詩作中閃耀著他的靈視世界，在後期更深奧的作品中，他的靈視世界覆蓋在宇宙論和心理學的神話中。在傳達他的見解上，其版畫和水彩畫也和他的文字具有相同重要的地位。

早年生活　生於倫敦，大半生都在這裏度過。他父親爲一襪商，將他送往藝術學校，並在 1772 年要他跟著鐫版畫家巴塞爾(James Basire)做學徒，他在替老師描繪西敏寺內紀念像碑石草圖時，吸收了哥德式風格中的宗教象徵主義和線條設計特色。在英國皇家學會就讀時，違反雷諾茲(Sir Joshua Reynolds)的學院成規，大膽追隨米開朗基羅和拉斐爾。終其一生以替他人鐫版和作插畫賺取薄酬維生。

布萊克其他方面學識全靠自修得來，他自修拉丁文、希臘文、希伯來文、法文和義大利文，而英文經常是表達得極富創意；對於聖經、米爾頓和伊麗莎白時代詩人頗有研究，尤其能領悟斯維登堡(Emanuel Swedenborg)、伯麥(Jakob Böhme)和新柏拉圖主義者等神祕作家，因爲他自早年就親眼見到種種幻像。天使曾在乾草田中向他現身，而在西敏寺中見到僧侶。以後他曾和天使加百列、聖母馬利亞及種種歷史人物交談過。有位女士曾問他在什麼地方見到這些幻像，他回答時，摸著前額說：「在這裏」。布萊克能將自己的思想具像表達出來，這種高度發展出的能力使他的藝術極爲動人又令人迷惑不解。

布萊克在 12 歲開始寫詩，有一些他早年的詩由朋友在 1783 年集印，名《詩的速寫》。有

W.布萊克1795年的彩色版畫《神創造亞當》，倫敦國立美術館藏。畫作源自舊約聖經，但溶入個人色彩。

些極爲清新，很不同於當時大多數的詩文集。

彩色印刷 約1788年他發展出一種獨特的彩色印刷技術，他將這項發明歸功於亡兄英靈所助，但可能受中世紀金泥寫本和其朋友坎伯蘭(George Cumberland)實驗之影響。布萊克把他的設計圖做在一片帶有抗酸物質的銅版上，這樣設計圖就會在被酸腐蝕的版面上浮凸顯現，這種方法一反常態作法，通常設計圖是雕刻在版面底下的。他在自己的印刷機上印刷圖版，所用色汁也是自己做的，將印好的圖頁上水彩，再縫進紙書皮中。他受到妻子布契(Catherine Boucher)鼎力相助，他們在1782年結婚，布萊克教她速寫及畫畫。他們一起製作驚人美麗的圖頁，圖頁上在整齊的詩文外圍環繞或者橫切進一些優美的青年及沈思中的暴君，頭上有成拱的樹木，垂曳的藤蔓，疊起的雲層，或者飛舞的火焰，這些把布萊克的靈視給單一一致的表達。布萊克使用這種費力的新方法，將他自己幾乎所有的文學作品重新製作內容的文字及插畫。

詩與預言 布萊克從早期簡單樸實的詩作《耶路撒冷》(1804-20？)的深刻內容。1789年出版抒情詩集《天真之歌》傳達在一個充滿愛的永恆世界中性靈所有的童年快樂景象。不過該詩集中〈羔羊〉的純潔肯定與《經驗之歌》(1794)中〈猛虎〉一詩傳達的痛苦質問成一對比：《經驗之歌》所包含的詩對於上帝和社會所僭有的仁慈性發出挑戰。這兩卷詩集在1794年合併出版，是布萊克最受歡迎之詩集。

在所謂的「預言書」詩作中，布萊克時而激動的，時而莊嚴的表達他終生關切靈魂由理性、法律和有組織的宗教所形成加諸於心靈之束縛中解放靈魂天然的精力。他創造了一場大規模的戰爭，在宇宙、歷史和人類靈魂中演出。他將衝突的力量用象徵的人物予以人格化，如尤利仁(Urizen)，他是耶和華或者理智；洛斯(Los)是想像力或者基督；而奧克(Orc)是人的反叛精神。這篇神話複雜深奧。根據布萊克所說「崇高之事物對於軟弱者必然晦澀不清。能讓白癡弄明白之事物必不值得我關心。」

《塞爾之書》(1789)中女主角塞爾(未誕生之靈魂)因預知物質世界的生活情形而驚嚇不已。《天堂與地獄的婚姻》(1790-93？)發出「惡魔的聲音」，將因襲的基督教翻倒了過來。《艾比恩女兒的靈視》(1793)悲嘆少女歐森(象徵靈魂或慾望)被布羅門(象徵理性)強暴並迫爲奴的命運。《亞美利加》(1794)和《洛斯之歌》(1795)則以美國和法國革命(奧克代表其人格化)事件作爲序言，闡明人類在全世界都推翻權威尤利仁爲其人格化)。《尤利仁之書》(1794)場景設在時空之外，描述尤利仁背叛根本的一統，自天堂墜落，進而身陷於自己所創造的殘缺不全的物質世界當中。在《四個動物》(1796-1808)、《米爾頓》(1804-？1808)和無比的《耶路撒冷》中，洛斯戰勝尤利仁，而艾比恩(人類或英格蘭)因接納耶穌四海一家理論而獲得耶路撒冷(失去的靈魂)。他體認到「萬物皆在救世主神聖的軀體中了悟涵括，救世主即眞正永恆之藤，人類的想像力……」。

布萊克在這些年中，外在的生活不清楚，而引起公共的誤解。除了像巴茲(Thomas Butts)這些忠實的朋友以外，他沒有幾個顧客。儘管爲他在1809年不成功的一次展出寫了具說明性的《敍述性目錄》，一般對他的寫作不能容忍，對他的水彩冷漠不顧。他一直找不到出版(耶路撒冷)的雇主。

晚年從1818年開始受到年輕藝術家林奈爾(John Linnell)和巴默爾(Samuel Palmer)等人之讚賞與鼓舞，他重新振作，爲《裘勃之書》和但丁的《神曲》作速寫與銅版畫，這些系列的作品大概是他畢生中偉大之藝術成就。他的朋友瓦利(John Varley)也鼓勵他替摩西和理查王二世之類的人物畫《精神肖像》。

年事漸高也增加了布萊克對精神的知覺。他告訴朋友坎伯蘭說，當他的飯囊軀體衰退之時，他的想像力變得愈來愈有力。他相信「眞正的人是永生的想像力」，他認爲「我把死亡想做是從一間房間搬到另一間房間」。逝於倫敦。死後，他的朋友里奇蒙(George Richmond)這樣寫：「就在他死前剎那，他的面容變得美麗，他的眼睛明亮而迸出吟唱他在天國見到的事物。」

Bibliography

Bentley, G. E., Jr., and Nurmi, M. K., *A Blake Bibliography* (Books on Demand 1964).

Bentley, G. E., Jr., ed., *William Blake: The Critical Heritage* (Routledge 1975).

Chesterton, G. K., *William Blake* (1910, reprint, B. West 1973).

Ferber, Michael, *The Social Vision of William Blake* (Princeton 1985).

BLAKELOCK, Ralph Albert 布萊克洛克

西元1847.10.15-1919.8.9。十九世紀後期浪漫主義領導人物。生於紐約，20歲前便自學開始創作風景畫。1869-72年曾至遠西旅遊，與印第安人共處多時，此一經驗對其藝術有終生性影響，他的主題轉變爲森林(有時裏中還有印第安人)，通常是月光下的森林。布萊克洛克始終未能成名，並被迫以低價出售作品來維持大家庭生計，最後精神錯亂，1899年被送到精神病院，餘生幾乎完全在此度過。卒於紐約伊麗莎白鎮。

布萊克洛克與萊德(Albert Ryder)爲二次大戰後高度主觀性浪漫派繪畫的主導人物。布萊克洛克如同哈得孫河畫派前輩一般，深受森林神祕與恐怖蠱惑，但其畫作較少寫實性而重視覺感。畫中世界或爲夜晚或黎明黃昏時的微光。背對夜空月光的樹葉剪影在前景及遠景間邊下層層薄霧，造成遠去的層次感。布萊克洛克畫作內容上較萊德狹窄，風格則較具裝飾性，屬於最原始的美國浪漫派。但其作品如同萊德作品一般構圖開闊。

BLAKELY 布萊克里

美國喬治亞州西南的城市，屬厄爾利郡，哥倫布以南114公里。本市是個農業區，種植花生和玉米。木材和花生食品加工是主要工業。位於北方11公里處即是科洛穆基州立公園，有印第安土塚。本市建於1821年，採市長-議會制。人口5,880。

BLAKELY 布萊克里

位於美國賓州東北的工業自治區，屬拉克萬那郡。大約在斯克蘭頓東北11公里。主要製

造品有針織品和布料。1867 年合併爲自治區，採市長-議會制。人口 7,438。

BLAKESLEE, Albert Francis 布萊克斯利

西元 1874.11.9-1954.11.16。美國植物學與遺傳學家，1937 年發現一種秋水仙素鹼，可改變植物細胞的染色體數目。由此不僅提供了造成植物新變種的方法，也說明化學藥劑可對遺傳機制發生干擾。布萊克斯利從研究曼陀羅(*Datura stramonium*)的實驗數據中，證實遺傳是由染色體負責的理論，也發現有多餘染色體——三倍染色體(正常爲二倍體)。另外，他在基因突變、輻射效應、雜交以及性別的遺傳特性方面均有卓越貢獻。

BLALOCK, Alfred 布雷洛克

西元 1899.3.5-1964.9.15。美國外科醫師及生理學家，爲首先進行「藍孩兒外科手術」的人，並曾從事休克之生理變化的基礎研究。布雷洛克的研究促進了孩童先天性心臟病大血管手術的可行性，爲現代心臟外科手術與研究開創了一個新紀元。

布雷洛克生於喬治亞州卡洛登，1922 年畢業於約翰霍普金斯大學的醫學院，之後又繼續念了三年研究所，然後到范德爾比爾特大學求學，後於 1938 年任此校之外科教授，專門從事高血壓和休克的研究。

1941 年他擔任霍普金斯醫院外科主任、外科教授以及醫學院外科系主任。此外他仍然繼續從事休克的研究並且開始研究胸腺切除術對於重症肌無力這種慢性肌肉疾病的功效。

布雷洛克和帕克(E.A. Park)首先提出先天性主動脈狹窄切除術的報告，這種手術曾事先小心地做過動物實驗，才施用於人體，主要是治療「藍孩兒」。藍孩兒爲一種先天發紺性心臟疾病。1945 年和陶西格(Helen Taussig)共同發表將鎖骨下動脈接入肺動脈治療藍嬰症的首度臨床實驗結果報告，這也是首度對內因性心臟病的治療。後來，針對比較大的孩子又發明另外一種可以完全治癒藍孩兒的方法加以取代，並且延用至今。

布雷洛克對於先天性心臟病外科手術的其他貢獻是與韓倫(C.R. Hanlon)一起發展一種技術，能在左右心房之間的壁上作一個開口，而免除使用大血管轉位的手術，這個技術是目前標準的兩階段外科手術中的第一步。

布雷洛克逝於巴爾的摩。1966 年，他的著作被加以整理印行。

BLAMEY, Sir Thomas Albert 布拉梅

西元 1884.1.24-1951.5.27。澳洲將軍，曾在兩次大戰中服役。生於新南威爾斯的瓦加瓦加。在一次大戰中曾獲頒勳章。二次大戰期間，他是澳洲軍隊駐中東的司令(1941)，1942 年以後，任麥克阿瑟將軍指揮下的西南太平洋地區盟國地面部隊總司令。1935 年受封爵位，1950 年晉陞陸軍元帥，成爲獲此階級的第一個澳洲人。逝於墨爾本。

L.勃朗，法國政治家、作家。

BLANC, Louis 勃朗

西元 1811.10.29-1882.12.6。法國政治家、理論家及作家。生於西班牙馬德里，父親是拿破崙一世政府官員。1830 年法國革命後不久，前往巴黎，成爲《國家報》、《卓見》(1834)等共和派報紙傑出記者。1839 年創辦《進步評論》，發表他的最重要著作《勞工組織》；文中提出社會不平等與完全競爭的解決之道。他主張社會保障生產分工，進而取代私人企業；實施社會保險，保障就業，無疾病年老之憂；駁斥階級衝突之說。

一八四〇年代他創作一套五册的歷史著述《十年史》(1830-40)；此書成爲當時暢銷巨著，至今仍是「七月君主制」最重要之年代紀。1847 年出版《法國革命史》第一册。期間他加入了左派共和黨改革派。

1848 年法國革命後，他成爲臨時政府中唯一社會主義者；其政治主張介於溫和派與激進派之間。1848 年巴黎舉行的國家大選遭禁止，盧森堡工人聯盟被廢除，而他設立勞工部之提議亦爲反社會主義之國會駁回。後因工人起義失敗，被迫流亡英國。

在十八年的逃亡生涯中以教書與從事新聞工作維生；其社會理論與政治觀點少有影響力。1870 年法國第二共和被推翻，他於普法戰爭期間返國，隨之展開國會政治生涯。成爲激進共和黨聯盟，即後來不妥協派領袖，反對巴黎公社倡導暴動起義。

他主張平等的民主主義，鼓吹社會經濟重組，實現博愛的社會目標，主張合作的社會主義制度，1870 年後改而主張政治民主。終生信守雅各賓社會主義。

BLANC, Mont 白朗峯

歐洲最高峯，高 4,810 公尺，是薩伏衣阿爾卑斯山及阿爾平系統高地之頂點。山塊形成法國與義大利邊界的一部分，並與其他高峯連成一線。除白朗峯外，尚有九座山峯高過 4,000 公尺。

白朗峯山塊東南側陡降，義大利境內甚至有冰河形成，以麥亞居及布倫瓦最大。西北面坡地則較平緩；最大的冰河羣在地表明顯露出而被發現，包括阿爾卑斯山最大的美海冰河。

首先攀登白朗峯的是波卡得(Michel-Gabriel Paccard)及波馬特(Jacques Balmat)，他們於 1786 年 8 月 7-8 日完成此壯舉。

1965 年，開闢了一條由法國沙木尼至義大利庫爾美亞的汽車隧道，是第一條全年通行且不受天候影響的通路，貫穿法、義間的阿爾卑斯山脈。

白朗峯　由沙木尼眺望白朗峯的景色，多麼的壯觀，懾人心魄。

BLANCHARD, Jean Pierre　布蘭查德
西元 1753.7.4-1809。法國熱氣球飛行員，致力推展熱氣球運動。生於小安地列。第一次突出的表現是在 1781 年，當時他造了一艘由人工操作襟翼的飛船，然無論如何都沒有辦法起飛。1784 年他造的氣球第一次升空，1785 年 1 月 7 日乘熱氣球成爲第一個橫渡英吉利海峽者而舉世聞名。那一次他勉強帶了負擔橫渡海峽經費的美國醫生傑弗里斯(John Jeffries)同行，該次飛行，從美國到法國，是一場夢魘般的經驗。途中他被迫拋棄所有可移動的每一件東西(有一度在驚惶之下，布蘭查德甚至把他的馬褲也丟出船外)，但他們終於安全地在靠近加來的幾內森林著陸。此後，布蘭查德創首航記錄遍及他所能到達之處，他是第一個在美國上空飛行的人(1793.1.9，費城)。

布蘭查德是第一個在氣球上做螺旋槳實驗的人，時爲 1784 年，那是一次極佳的嘗試，惜未成功。亦是第一個從氣球上釋放降落傘的人(1785)，他釋放貓和狗娛樂大衆，但自己並未嘗試，總計一生完成了將近 60 個熱氣球升空。逝於海牙。

J.P. 布蘭查德的氣球首次成功橫渡英吉利海峽。

BLANCHARD, Thomas　布蘭查德
西元 1788.6.24-1864.4.16。美國發明家，以其槍托車床(stocking lathe)而聞名，這是最早的自動工具機之一。生於麻州薩頓。幼年即表現出機械方面的天分。18 歲時發明製造大頭釘的機器並且賣了美金五千元。接著又發明車削槍管的車床，可用來切削槍後膛扁平和橢圓部分。後來又設計將槍機裝入槍托的機器。

1818 年布蘭查德發明槍托車床，實際上是銑床，可將木頭不規則的形狀銑掉。首次啓用在麻州的春田兵工廠，然後用在世界各地的兵工廠來成形槍托。類似的機器不久被發展用來做鞋楦、輪輻及帽子的木型。基本上槍托車床的原理與現在靠模車床原理相同。有一個由輪子引導的旋轉多齒切削器，而輪子則跟著一個鐵或木頭模前進。逝於麻州的波士頓。

BLANCHE Of CASTILE
布朗歇(卡斯提爾的)
西元 1188？-1252.11。法國路易八世的皇后。生於卡斯提的帕倫夕亞，爲卡斯提國王阿方索八世與英格蘭埃莉諾所生的三個女兒之一。布朗歇於 1200 年嫁給路易，作爲她叔父英格蘭約翰國王與法國菲力普二世二國間暫時和平協議的條件。

路易八世於 1226 年英年早逝，布朗歇成爲稚子路易九世的攝政。法國衆大臣皆視這段攝政時期爲叛變的好機會，在這危急時刻，布朗歇表現出她的才幹與活力。由於教會的支持，她致力於攻擊封建大領主並且維護新獲得的皇室利益。1229 年當亞勒比根十字軍(Albigensian crusade)東征後所訂立的一項條約中，提供她的兒子阿方索與土魯斯女繼承人結婚的機會，到了 1271 年，這塊重要領地就由王室所繼承。

布朗歇的虔誠影響了路易九世(後來成爲聖・路易)，在他參加十字軍前往埃及與敍利亞期間，她結束了攝政時代。逝於巴黎。

BLANCO, Juan Carlos　布蘭科
西元 1879.12.6-1952.5.3。烏拉圭政治家。生於孟特維的亞。歷任國家代表、公共事務部長及內政部長。一九三〇年代任外交部長，提倡裁軍和改善外貿關係。擔任外交官三十年，曾代表出席凡爾賽和約會議、國際聯盟、布雷頓森林會議及擔任聯合國大會烏拉圭代表主席。先後任駐英國、阿根廷、巴西和法國大使。1941 年任烏拉圭首位駐美大使。卒於孟特維的亞。

BLAND, James A.　布蘭德
西元 1854.10.22-1911.5.5。美國黑人演唱家兼作曲家，他的某些歌曲已成爲美國的傳統歌謠。布蘭德是位黑人，出生於紐約的弗拉興。1873 年哈佛大學畢業之後，即加入黑人歌曲巡迴劇團，周遊美國和英國，節目書中被譽爲 "黑人歌曲的作曲王子"。從 1882-1901 年之間，他在英國音樂廳的表演，獲得極高的聲望。可是當他再回到美國時卻反而落得十分潦倒，最後在貧病之中逝於賓州費城。

布蘭德寫了將近七百首歌曲，其中最著名的是《帶我回古老的維吉尼亞》，這首歌曲後來成爲維吉尼亞州的州歌；另外還有《金色拖鞋》和《在月夜裏》。他的很多作品曾被非法出版或甚至被歸於其他作曲家。

BLAND, Richard　布蘭德
西元 1710.5.6-1776.10.26。美國政治領袖兼歷史學者及作家，能言善道，爲殖民時期維吉尼亞區上流社會中大農場主人的代言人。雖然他深爲時人所擁戴，但是他傑出的成就卻一直爲學者所忽視，直到近年才受重視。

生於維吉尼亞殖民地，曾就讀威廉瑪麗學院。是一位成功的農場主人，曾在殖民政府中任職。他雖然被公認爲維吉尼亞歷史權威，但並非閉門造車的學者，相反地，他曾擔任教區代表、民法官、義勇軍指揮官等職務，1742-75 年，出任維吉尼亞殖民地議會議員。

布蘭德一生中曾參與過六件大事：1753-55 年間，反對維吉尼亞殖民地總督對於「西班牙金幣費」(pistole fee)的要求；法印戰爭；1758-66 年間備受爭論的「兩辨士法案」，他支持經由立法程序削減神職人員的薪資；一場有關美國主教任期之戰；「印花稅法案」危機，以及維吉尼亞殖民地朝向獨立的運動。他曾記述每個事例的基本原則，代表了當時殖民地統治階級的政治態度。他在威廉斯堡的《維吉尼亞報》發表作品，同時撰寫有關時事的小册子，這種小册子在當時屬於一種最有效率的政治機關報。布蘭德曾參加第一、二次的大陸會議，但是第二次會議時他出席的時間甚短，因爲他於 1776 年逝於維吉尼亞。

BLAND, Richard Parks　布蘭德
西元 1835.8.19-1899.6.15。美國國會議員，擁護無限制鑄造銀幣。生於肯塔基州哈特福附近。在夏季從事農務賺取學費。1855 年旅遊至加州，在密蘇里州停留約一年。之後在加州當礦工與在內華達州當律師直至 1865 年。後返回密蘇里，1866 年在羅拉、1869 年黎巴嫩執律師業務。

1872 年當選國會民主黨議員，與通貨膨脹論者一起支持增加美鈔發行數量。他的議案遭格蘭特總統否決後，繼之發起鑄造銀幣運動，抨擊 1873 年的貨幣法案未以銀幣作爲國幣，稱之爲「73 年之罪」。1875-77 年任礦業暨開採委員會主席，支持自由鑄造銀幣法案，雖然失敗，但他仍一再提議。

1878 年其自由無限制鑄幣法案由艾利森(William B. Allison)於參議院修正爲「布蘭德-艾利森法案」(Bland-Allison Act)，提議財政部每月購買近二百萬至四百萬美元的銀礦以鑄造銀幣。

雖然偶爾會發表聲明反對獨占和保護關稅制，但他仍擁護無限制鑄造貨幣，因而成爲舉國知名的 "銀幣迪克" (Silver Dick)。當 1890 年「謝爾曼購銀法案」廢除了 1878 年的法案及 1893 年謝爾曼法案本身遭廢除時，他尤其致力於此議題。1894 年參選國會議員失敗，1896 年獲得壓倒性勝利重返國會。卒於黎巴嫩。

BLANDA, George　布蘭達
西元 1927.9.17-　。美國美式足球選手，他任四分衛和定位踢球員，在 26 個球季中出賽 340 場成爲國家聯盟的紀錄。他也創了極高的得分紀錄，包括主要得分 2,002 分，達陣攻擊 959 次，成功 943 次，射門攻擊 638 次，成功 335 次。

生於賓州揚伍市。自肯塔基大學展露鋒芒以後，1949 年成爲芝加哥熊隊網羅的第十二位球員，他都擔任定位踢球員而很少出任四分衛。於 1959 年離開。

當美國聯盟於 1960 年成立，他受聘爲休士頓油人隊四分衛，七個球季以後，於 1967 年他被交換至奧克蘭襲人隊，任踢球員和四分衛的預備球員，直到 1976 年退休。1970 年美國聯盟(AFL)及其所有紀錄一起合併入國家聯盟(NFL)，在那一年他成爲中年美國人的英雄，當時他 43 歲，他連續四次指揮得勝都是在比賽的最後幾分鐘。布蘭達在 1981 年被選入職業足球名人堂。

BLANDING, Sarah Gibson 布蘭丁

西元 1898.11.22-1985.3.3。美國教育家。生於肯塔基州勒星敦附近。就讀於肯塔基大學、哥倫比亞大學及倫敦經濟學校。1929-41 年任肯塔基大學的女生學監，同時擔任政治學助教，後來又任該學科的副教授。1941 年成爲康乃爾大學紐約州家政學院院長。

1946 年受命爲瓦沙爾學院院長，成爲該職的第一位女性。她領導當時是一所完全女生的學院期間，並對課程作了重大的修改，著重於獨立的學習，同時也加強了瓦沙爾學院的財務地位。1964 年退休後，曾服務於各種不同教育機構的董事會。逝於賓州紐鎮。

BLANK VERSE 無韻詩

在英國文學中，以抑揚格五音步寫的不押尾韻的詩行，主要在十六世紀中葉，已是長篇敍事詩最主要的詩行格式，無論是哲學性或者戲劇性的敍事詩，從此成爲詩人墨客等相沿用之詩體而流傳至今。

將無韻詩引入至英國文學的是索立伯爵霍華德(Henry Howard)，他分別於 1554 年及 1557 年將維吉爾(Virgil)的史詩《伊尼亞德》第四及第二卷以無韻詩行譯成英文，迅即被伊麗莎白時代悲劇作家採用爲標準文體。第一位應用無韻詩寫成戲劇的作家爲馬洛(Christopher Marlowe)，他共鳴宏亮的詩風，理想的表達出他對悲劇莊嚴、雄偉之特質的見識。

然而馬洛的詩行主要是採用行尾句終的形式(即詩行意義結束時，詩行的形式也終結)，因此缺乏彈性與變化。直到天才莎士比亞採用無韻詩體才符合了劇場所有的要求，自詩風相對簡潔的《羅密歐與茱莉葉》(1594-95)演進至繁複精妙的《安東尼和克麗奧佩脫拉》(1606-07)和《暴風雨》(1611-12)，莎氏已包容無韻詩體所有可能的變化體例。

無韻詩的決定性發展，由米爾頓發軔。他費心地採用莎士比亞悲劇的方法，適用於古典史詩的目的，在《失樂園》的序言中，他宣稱無韻詩是唯一給予英文以古典語言的尊嚴性的形式。其史詩是種鏗鏘有聲、韻律多變、句法有效驗的詩文。米爾頓的風格後於十八世紀被詩人湯姆森(James Thomson)在長詩《四季》(1726-30)中模仿，影響後來的詩人。浪漫派詩人以華滋華斯使用無韻詩寫自傳性告白式的詩文最爲著名，並以更具個人性的、親切又口語化的筆調取代米爾頓所有的造做及修辭。

維多利亞時代詩人如丁尼生和勃朗寧，亦嘗試使用無韻詩體作爲各類詩的格式，在技巧方面他們對此形式所增無幾，而想用無韻詩寫劇本則遭到失敗。用無韻詩行寫長詩的風氣約在一次大戰左右開始沒落。在二十世紀時詩人佛洛斯特(Robert Frost)在這方面的成就顯著，並且發展出個人特有的風格。

A.布朗基，爲法國社會主義者。

BLANQUI, Auguste 布朗基

西元 1805.2.1-1881.1.1。法國社會主義改革家，自命爲共產黨員。生於皮熱泰涅，在巴黎求學，對革命政治產生興趣。1824 年加入革命組織，1827 年參與反保皇黨學生暴動。1830 年參加七月革命浪潮，並成爲反路易-菲利浦的共和黨員。

1832、1836 年因革命活動，曾兩度入獄。1839 年與巴爾貝(Armand Barbès)、貝爾納(Martin Bernard)聯合起義，後因和巴爾貝產生嫌隙，從此分道揚鑣。不久被捕入獄，於 1848 年法國革命期間獲釋。返回巴黎，創建中央共和社，反對當時臨時政府執政。1849 年因參加示威，被判十年牢獄。1861 年再次被第二帝國下令通緝，於是逃往比利時。普法戰爭(1870-71)期間潛回法國，展開兩次革命行動，均告失敗。因競選國會議員失敗，加上法國戰敗，再次展開叛亂，並被捕判刑十年，其間巴黎公社於 1871 年起義。1879 年當選國會議員。他的 76 年歲月中，33 個年頭在鐵窗裏度過，歷經四次法國政權變更，在國外流亡十年。

布朗基爲積進的知識分子，並非盲目的革命煽動者，對社會與社會改革抱持一貫的見解。他應該算是理想主義者，而非唯物主義者；強調羣衆接受再教育的重要性，認爲革命是少數有組織人士之責任。他對革命的信念與訓練革命精英分子領導革命之觀念，間接影響了列寧與布爾什維克黨員。

BLANTYRE 布蘭泰爾

馬拉威最大城和貿易中心，位於馬拉威南方海拔 1,040 公尺的希雷高原，也是該國的主要機場所在地。鐵路可連接貝伊拉、莫三比克、索爾斯堡和辛巴威。

建立於 1876 年，是蘇格蘭大教堂的傳教站，以利文斯頓(David Livingstone)在蘇格蘭蘭那克郡的出生地爲名。本城和緊鄰的林巴在 1956 年合併。城內有羅馬天主堂和英國國教堂，以及馬拉威大學(設於 1965 年)。人口 222,153(1977)。

BLARNEY STONE 布拉尼石

於愛爾蘭布拉尼城堡的女兒牆上。傳說任何人親吻該石後，會變得口齒伶俐，辯才無礙。石塊位於城堡的頂端，要吻它時必須往後彎曲，頭於主城牆和胸牆間低俯，並抓緊鐵條支撐身體。城堡興建於十五世紀，每年吸引數以千計的遊客前往參觀。它坐落於布拉尼村附近，在科克市西北方約 8 公里處。

BLASCO IBÁÑEZ, Vicente 布拉斯科・伊巴內斯

西元 1867-1928。西班牙小說家、政治家。以描述一次大戰的小說《啓示錄四騎士》而聞名於世，此小說亦於 1921 年改編成一部著名的美國電影。16 歲時前往馬德里研讀法律，且成爲一通俗小說家的書記。由於對政治產生興趣，所以加入反對君主制度運動，1891 年協助一份激進報紙《人民報》創刊。終其一生皆坦言擁護西班牙共和體制，卻因政治運動而入獄三十次。曾多次當選國會議員，晚年流亡國外。被譽爲共和體制創建者之一。

善於製造懸疑氣氛，卻因疾筆而書欠修飾的文體、平淡而龐雜的內容，破壞了作品原有思想與主題。其小說最大缺點在於角色缺乏特性，即最具特色的瓦倫西亞農夫角色亦不過是千篇一律的泛泛之輩。

小說屬於十九世紀西班牙的寫實派和自然派，作品分屬三類：描述瓦倫西亞的地域性小說、社會問題小說和一般主題的小說；最後一類是其最受歡迎，亦是最拙劣的作品。《茅舍》(1898)是地域性寫實小說中最成功之作，眞實地描述瓦倫西亞郊區農夫苦難的生活，忠實地呈現地方語言與習俗。其他關於瓦倫西亞農民和漁民的成功小說尚有《五月花》和《蘆葦和泥土》。社會與政治小說包括《大教堂》(1903)、《闖入者》(1904)和《烏合之衆》(1905)。《啓示錄四騎士》則是通俗小說中最膾炙人口的一部，其他關於一次大戰的作品有《血和沙》(1908)。

BLASHFIELD, Edwin Howland 布萊希菲爾德

西元 1848.12.15-1936.10.12。美國畫家，主要作品爲公共建築物之壁畫。其壁畫一度被蔑視爲平淡無奇且過於多愁善感，在華盛頓特區的美國國會圖書館屋頂之《文化演進》在經過清洗後面目一新，自 1950 年起才獲得較多共鳴。雖然他寓意稍嫌沈悶，但其人物畫予人的不朽感覺及色彩的協調值得重視。

生於紐約。1867 年赴巴黎，師事波奈特

(Léon Bonnat)。一八七〇年代在巴黎沙龍與倫敦皇家美術院舉行畫展。1881 年回到美國，定居紐約。1893 年在芝加哥舉行的哥倫比亞世界博覽會給他帶來第一個成爲壁畫家的機會，此後爲他招來更多委託。1888 年獲選入國家藝術學院，並於 1920-26 年間擔任校長。著作有《美國的壁畫》(1913)，並與元配威爾伯(Evangeline Wilbour)合著《義大利城市》(1900)。卒於麻州鱈角南丹尼斯。

BLASPHEMY　褻瀆神祇

在宗教上，指對神明表示輕蔑、不敬、侮辱的言語或行爲。嚴重的指公然地攻擊上帝的榮耀與神聖，詆毀、詛咒上帝等，但也可經由某些舉動來表示，例如對著天空揮拳或褻瀆聖像、聖物，或在思想方面痛恨神明。

傳統認爲褻瀆行爲是相當嚴重的罪行，古時候的異教徒禁止褻瀆神明，摩西的律法中甚至以死刑來懲罰褻瀆上帝之人，「那褻瀆耶和華名的，必被治死」(利未記二十四章 16 節)。在新約中耶穌基督也認爲：「人一切的罪和褻瀆的話，都可得赦免，惟獨褻瀆聖靈，總不得赦免。」(馬太福音十二章 31 節)。

在羅馬皇帝查士丁尼所編纂的法典中，對褻瀆上帝的懲罰，也是死刑，這項刑罰在現代看來，似乎匪夷所思，但事實上，時至今日，褻瀆仍是一種嚴重的罪行，在倫理神學家眼裏，褻瀆的本質仍爲一種嚴重的罪孽，除非因精神或心智上的障礙，使人無法認知事情的嚴重性，否則，褻瀆是絕對不可原諒的。在天主教教規中，褻瀆是一種罪行。

BLASPHEMY　褻瀆

在英美法律上，係指任何口頭或書面對上帝或上帝之名、神的象徵物或宗教作惡意的污辱，此種污蔑其目的不外乎想藉咒罵上帝去傷害他人的感情，或激起他人的輕蔑和憎惡去反對有組織的宗教。

褻瀆最初在寺院(教會)法和早期的英國習慣法被視爲一種犯罪。美國許多州制定的現代法將褻瀆列爲刑事犯罪，也因此之故，引發了意見自由和此一立法是否違憲的爭論。

褻瀆包括所謂的「挑戰性言詞」，亦即污穢、謾罵或冒犯的措詞，這些措詞都可依刑事罪名起訴。「挑戰性言詞」的學說在 1942 年爲聯邦最高法院所採用(查普林斯基控新罕布夏州一案)，認爲並不違反憲法第一修正案所保障的言論自由。法院在當時明白指出，「挑戰性言詞」並非僅指「言詞」而已，更是指言詞妨害治安，造成「明顯而可能的危險」才是眞正的測試標準。所以，任何有關褻瀆罪的法令，概括地將污穢、謾罵或褻瀆神聖的字眼視爲不法，就會因規定過於模糊而被宣告違憲。法院曾判決反對訂立「事前限制」言論自由的特許程序，也反對試圖「事後懲罰」言論自由之行爲。

褻瀆罪的基本法律在一九四〇年代早期的「肯特威爾控康乃狄格州」一案，及其他幾個涉及耶和華見證會的案件中即已確立。耶和華見證會是一個基督教的教派，時而以好戰且具有攻擊性的言語批評其他宗教團體。在這些案件裏，言語儘管令人難堪，但仍因係表達某種理念而獲得保護；言論自由也被解釋成一種「偏好的自由」，縱使與大衆福利的考量有所違背，也應予以支持。唯有言論妨害治安，造成「明顯而立即的危險」，才可能遭到起訴處分。

然而，在一九五〇和六〇年代，美國聯邦最高法院受到該院法官弗蘭克福特(Felix Frankfurter)重大的影響，修正了上述對言論自由的偏好立場，可能是因爲言論自由已經被認爲可以作爲一種利器，去煽動種族、宗教、人種和意識型態的鬥爭。於是，「立即的」危險似乎已沒有必要用來懲罰言論自由之行爲，如果有妨害治安之「可能的」危險即已足矣。因此，一九六〇年代的法律可以說要比 1942 年墨菲法官(Frank Murphy)撰寫查普林斯基一案的判決，更能明確地反映出「挑戰性言詞」的學說。

猥褻、污穢和謾罵的字眼法律向來不予保護。不過，淫猥的言語是否即「表達某種理念的一部分」，這是一個爭議的問題。一旦言論通過此測試標準，則僅在附帶地造成「明顯而可能的危險」時，此一言論才可能遭到處罰，褻瀆罪之成立與否必須就此觀點加以考慮。一般言之，在討論上帝和宗教相當自由的時代裏，認定褻瀆罪的界線將會被劃出來，除了用刻意謾罵及猥褻的言語，煽動妨害治安之外，所有的言論都在保護之列。

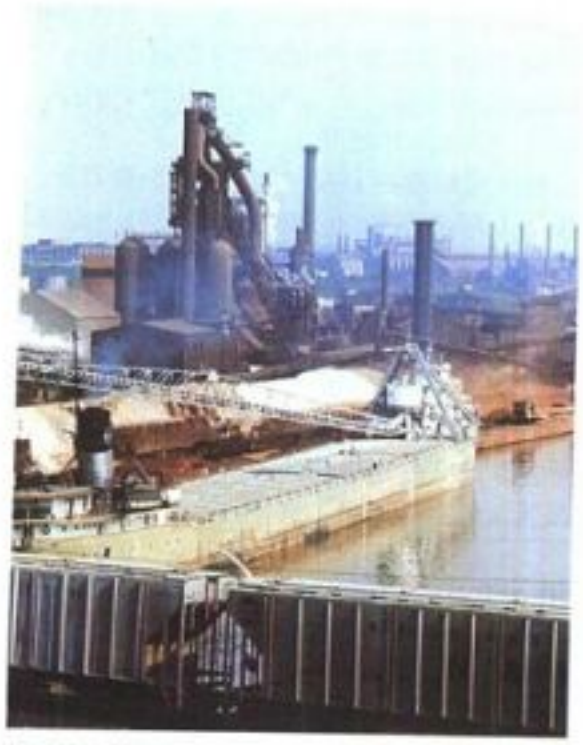
BLAST FURNACE　高爐

又稱鼓風爐。係一圓體型豎形爐，爐內下降的鐵礦石受到上升的還原性熱氣流作用而被還原成生鐵。熱氣流主要包含一氧化碳、二氧化碳和氮氣。

沿革　高爐係由十三世紀的加泰隆鍛爐(Catalan forge)演變來的。早期的爐床式爐能夠達到的溫度不高，沒辦法升到完全將爐內物質完全熔解的溫度，所以得到冶煉成品都是塊狀，含多量雜質且成分不均的熟鐵。加設煙囪以提高通風條件後，操作溫度大爲提高。從此開始一系列的改良，而從早期石塊型爐子，年產 50 公噸生鐵，逐步改良成現代 30 公尺高的爐子，日產量超過 10,000 公噸。

爐的構造　基本上外殼是由一鋼皮所造的爐身，高度 24～33 公尺不等，爐床的直徑約爲 8.4 公尺，整個體積超過 1,400 立方公尺。圓柱形爐身的內部以大約 1.2 公尺氧化鋁耐火磚做爲襯裏。整個爐體的重量約爲 9,000 公噸。表面上看起來雖然複雜，若以個別單體來考慮，則事實上是個非常簡單的結構。

爐床是圓柱形通常裏襯一層耐火碳磚。主要的功用是儲存，收集熔融的鐵液和爐渣。在其底部附近有若干個排出口，以便分別排出熔鐵和爐渣。爐床的深度一般隨整個爐的大小而定，大致上平均深度約爲 3.6 公尺。



美國俄亥俄州的高爐。

鼓風口的位置在靠近爐床上端周邊，主要是導入供燃燒和化學反應需要的空氣進入。送風溫度爲 1,000°C，而每分鐘約需送入 2,800 立方公尺的空氣，爐內操作壓力約爲 1～1.4 kg/cm²。在 1830 年前，所送入的是冷空氣，現在則送入熱空氣，如此則可節省約 50%的燃料費，冶煉效率也大爲提高。

爐腹是從鼓風口平面向上延伸的部分，由下向上往外傾斜約 20°，高是 3.6 公尺。爐子的爐腹——鼓風口部分是熔融帶，由於溫度高，通常裝置水冷式的銅或青銅的冷卻盤，以保護耐火磚襯裏。

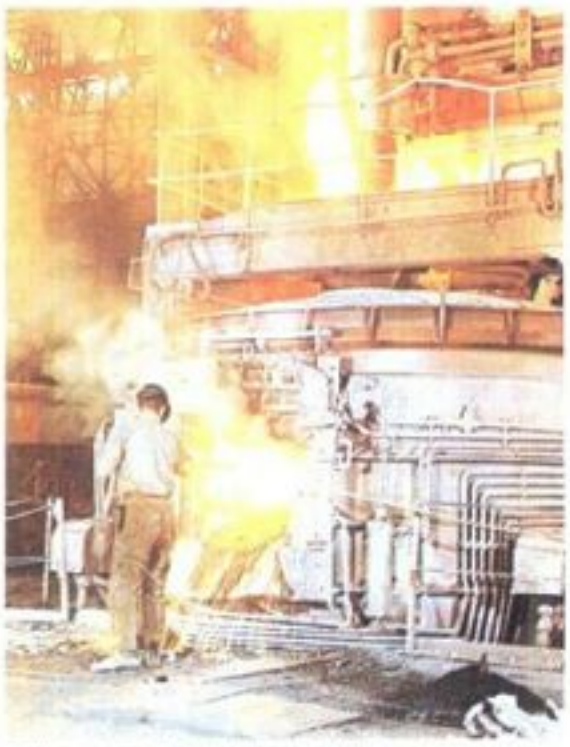
內壁爲爐身的襯裏部分，從爐腹上端一直延伸到爐頂。爐身呈錐狀，從爐腹上達直徑小於爐腹的頂部直徑 3.6 公尺處，其功用在接受裝料，並逐步地經過預熱和加熱帶而順利的下降。

加料機構在爐身的頂端，由一對圓錐形鐘狀閥組成。這對鐘型閥提供緊密不漏氣的加料機構。操作時，由傾倒式吊車將原料送至爐頂後，裝入旋轉漏斗中，然後上鐘打開，使原料掉到下鐘上。上鐘關閉後，下鐘才打開，使原料進入爐內。

熱風爐乃加熱鼓風空氣之用，而熱風爐係利用爐頂排氣餘熱加熱，爐頂排氣每立方英尺含有相當於 100 Btu燃料的熱量。熱風爐主係使用耐火磚築成的蓄熱式之熱風爐，一方面利用廢氣加熱，另一方面作爲鼓風空氣預熱之用的一種熱交換器。除塵器與氣體清淨設備連接於高爐之排氣系統，將排氣清淨後供熱風爐燃燒使用多餘之高爐排氣經清淨後，作爲補助設備的燃料使用。

裝料組成　鐵礦石一般以氧化礦石——赤鐵礦或磁鐵礦的形態加入高爐。赤鐵礦使用的比率比磁鐵礦高，一般約含有 50～65%鐵；高爐的功用在於使氧與鐵分離。

高爐中的焦炭主要有三個用途：一是產生操作時所需要的熱量；另一是作爲氧化物分



煉鋼工人正測量電弧熔煉爐中熔融金屬的溫度。

離出氧的還原劑(一氧化碳)。另一則是作爲下降物料的支撐作用,同時,可供上升氣體穿過物料層。

石灰石或白雲石,主要是作爲熔劑使用,而與焦炭灰分和其他雜質結合形成熔渣。爐渣的功用,除了去除雜質以外,也可以輔助鐵水成分的控制(特別是硫的含量)。熔劑必須要形成黏性低、密度低的熔渣,才能自由通過裝料層,而確實浮在爐床中鐵水上面。

爐內反應 雖然高爐的反應種類繁多且複雜,但是基本的反應則是將鐵礦石還原成鐵。鐵礦和還原劑氧化碳的反應,可以分爲幾個階段進行。焦炭與鼓風中的氧反應形成二氧化碳,二氧化碳再與多與的焦炭作用而形成一氧化碳。一氧化碳與鐵礦(Fe_2O_3)間的還原反應可分成三個步驟:

$$3\,Fe_2O_3 + CO \rightarrow 2\,Fe_3O_4 + CO_2$$
$$Fe_3O_4 + CO \rightarrow 3\,FeO + CO_2$$
$$FeO + CO \rightarrow Fe + Co_2$$

約有12%的還原反應是由氧化鐵與焦炭(碳)相接觸所產生的:

$$FeO + C \rightarrow Fe + CO$$

裝料的組成鐵礦、石灰石和焦炭,是逐樣逐層的裝入爐內,而且配合比率皆經仔細的計算。一般而言每次裝入爐膛的物料高度約爲1.8~3公尺。在反應開始進行時,裝料大約維持在一定的水平面上,而且是連續的操作,溫度從爐床的154°C變化到爐頂排氣的175°C。

裝料在爐內逐漸下降,還原反應大約在425°C開始進行,石灰石約在815°C分解,而形成爐渣。到達風嘴平面時,完成反應,熔鐵和爐渣穿過焦炭層,在爐床上形成兩層,熔渣輕故浮在鐵上面。定時的將出鐵口打開,使鐵液排出而流入盛桶運鐵車中,以供次一過程處理。

生鐵在還原反應進行中,會吸收各種不同量的雜質元素。主要雜質爲碳、硫、矽、錳和磷。這些雜質的含量將決定生鐵的等級,同時表示如何作進一步的處理和使用。若是鑄造工業用的生鐵則不必再作任何進一步的處理;然而要做爲煉鋼使用時,就得在平爐(open-hearth)或鹼性轉爐內(basic-oxygen furnace)再做進一步的處理,使雜質含量降到容許的範圍內。

高爐操作的發展 由於礦石埋藏量的逐漸減少以及生產成本的提高,高爐操作技術上已經做了許多改革,以提高操作效率,和獲得合宜的產品。如由風嘴噴入油氣或粉煤,約可節省20%的焦炭。氧氣富化送風,可獲得更合宜的鐵礦與焦炭比而提高生產量。將鐵礦石混合石灰石先行混礦和燒結,使成爲更易控制且更均勻裝料。高爐操作過程中,由於利用電腦作迅速的配料計算,因此根據爐況可隨時修正裝料配合比率。爐頂壓力的增高(指在爐內的壓力)會提高氣體的密度,就不必增大氣體速度,而可獲致較高的氣體流量。

非鐵金屬的高爐 雖然高爐主要係用以還原鐵礦石,但也可用來冶煉其它非鐵金屬。

鉛高爐的高度很少超過9公尺,直徑不會大於1.5公尺。鼓風量每分鐘280立方公尺的空氣,鼓風壓力約爲每平方公分0.7公斤。所得到的產品大都爲鉛冰渣(matte)和含金銀的鉛。銅高爐的產品純度不高的冰銅,最多只含50%的銅。冰銅通常尚須精煉成純度較高的粗銅。錫也是使用與鉛高爐相似設備製造。此外,鋅亦可用高爐法製造。

BLASTING 爆破

使用炸藥炸碎岩石、搬動大量泥土,摧毀天然障礙物或人造結構體。這種摧毀的力量是來自爆炸性的物質在瞬間轉化成迅速膨脹的熱氣體,而對周遭物體施以很高壓力所致。

炸藥的選用 最廣泛使用的炸藥是硝酸銨,有時也用高性能穩定性炸藥,黑色火藥及液態氧等。選用炸藥必須考慮許多因素:用於地底下工作時考慮被炸物體的硬度、韌度和密度,所期望爆裂碎片的大小,所鑽的孔是乾燥抑或潮濕,空氣流通量,及是否存有可燃性氣體與灰塵等。

炸藥包的安置 把藥包安置好至完成點火前的全部作業稱爲裝藥。一般裝置炸藥是先鑽一裝藥孔,將炸藥置入使炸藥的頂部離孔的表面約有數英尺左右。這啓孔的空間再以惰性物質塞滿,這一步驟叫做填塞,目的在固定炸藥以獲致最佳的爆破效果。

鑽孔 通常使用各種大小形狀不同的機具來進行。爲便於安裝炸藥,往往把炸藥先裝在藥筒內,藥筒長度有20.3、30.5、40.6及61公分數種藥筒的直徑,依據鑽孔洞大小。小的孔則用直徑約5公分的藥筒,大一點用23公分的。

引爆 一般炸藥在儲存搬運時都很安全而穩定,需要強烈的震波才能引爆炸藥,炸藥的引爆由炸藥內的引爆管完成,引爆管之前裝有底火,當底火擊發後引燃引爆管再引炸其周圍連接的炸藥。

用途 炸藥的主要用途在開礦、採石與修建工程,也可用於水底爆破及整平地面。美國每年用在商業上的炸藥約一百萬噸。

炸藥廣被用來建築水壩、高速公路和地基的挖掘。鑽油、天然氣管及公營事業的管線鋪設也使用炸藥。構築高速公路和橋樑時,常須移去舊鋼筋混凝土及石塊障礙:一般多用爆破方法完成。

在水下爆破應用方面如港口水道的修濬、運河的穿鑿與沈船的清理,一般均使用炸藥,如果港灣或水道的底層是屬於密集堅實的硬塊,則須先用炸藥炸碎,才能以挖泥船清除。有特殊的設備可光用鑽孔以裝置炸藥。

炸藥應用在農業上亦極爲成功,諸如沼澤地的疏通積水,河流的改道,和除去農地上的

澳洲鐵礦山開採鐵礦石的爆破開礦作業情形。

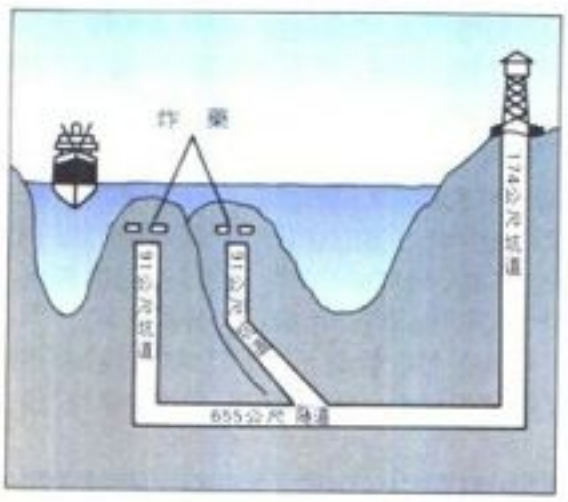
樹木、枝幹以及石塊等等。

核能炸藥 第一次商用核能炸藥的使用發生於 1967 年 12 月 10 日，美國原子能委員會開發核能和平用途「犁地計畫」的「油氣盛」計劃以一枚四公尺長，威力相當於二萬六千噸黃色炸藥的核子裝置，埋在新墨西哥州法明頓城東方約 90 公里，深 1,300 公尺的地下引爆，以刺激天然氣的回收。此計畫共耗費美金 470 萬元，由美國原子能委員會及埃爾帕索(El Paso)天然氣公司共同負擔。

歷史 火藥非軍事用途的最早記錄是 1627 年德國用來開礦。1831 年，英國人畢克福特(William Bickford)發明安全引信，黑色火藥才普遍被使用。黑色火藥那時是唯一可用的火藥。一八六〇年代諾貝爾(Alfred Nobel)發明了含有硝化甘油的炸藥及雷管，炸藥才廣泛應市。

在美國，第一次成功應用炸藥的計畫是開鑿穆斯康鎮肯鐵路隧道，這條隧道位於新澤西州菲力斯堡東邊 24 公里處，當時開鑿的速度爲每月 41 公尺。

歷史上最大的非核能爆破發生在 1958 年 4 月 5 日英屬哥倫比亞(加拿大)的西摩海峽的爆破。該次爆破使用 1,250 公噸的炸藥來摧毀海底造成往來船隻極大威脅的瑞波岩雙峯。

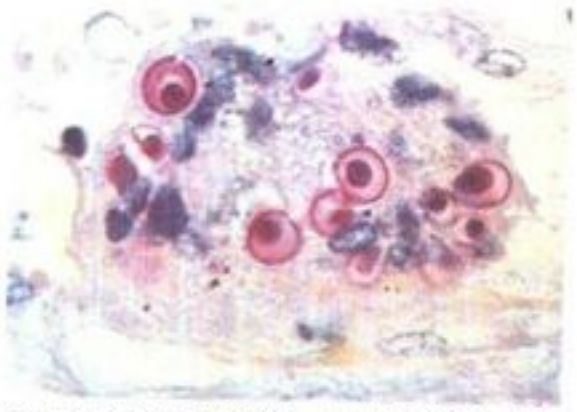


歷史上非原子能的最大爆破，是在英屬哥倫比亞的西摩海峽，該次爆破是要摧毀海底的兩座山峯，搬動70萬噸的石塊和海水。

BLASTOMYCOSIS 芽生黴菌病

由皮炎芽生黴菌引起的傳染性疾病。此菌侵襲人、狗及其他動物。此菌之生長至今未明，但曾在某些地區的土壤中發現。當吸入此菌時，菌體會在肺中附著，然後隨著血液散布到其他器官。雖然此病最先流行於北美洲，但與之相隔很遠的非洲地區也有發現。

芽生黴菌病的症狀不一。某些病例主要的症狀出現在呼吸系統，如咳嗽、胸痛及呼吸短促等。而有些病例肺部感染的情形並不明顯，甚至連胸部X光片也看不出來。其症狀倒和一些次級感染的器官有關。通常皮膚會受到影響，產出硬皮、瘤狀病灶。骨骼感染的症狀包括感染部位上的軟組織腫痛，有時皮膚會裂開而流出膿汁。男性生殖器官的損害則是



北美芽生黴菌病的組織圖 由此圖可看出巨大細胞裏，孢子形黴菌細胞有分芽膨散移動的現象。

睪丸、附睪及前列腺的腫痛。此外，所有的芽生黴菌病，都會伴隨著發燒、寒顫、食慾不振、體重減輕及疲倦等一般性症狀。

芽生黴菌病的症狀和癌症、肺結核以及其他黴菌感染，如球黴菌病類似，因此鑑別診斷很重要。診斷時可利用顯微鏡來檢查受感染的組織，鏡下的致病菌體爲有厚壁的酵母菌狀球體(直徑 8～15 微米)。然後在實驗室培養菌體以確立診斷。

芽生黴菌病主要藉藥物治療，尤其是抗生素中的amphotericin B。有時受損組織必須施行手術移除，同時對膿瘍作引流。此病除非得到良好治療，否則常會致命。

BLASTULA 囊胚 參見 EMBRYOLOGY.

BLATCH, Harriot Stanton 布萊契

西元 1856.1.20-1940.11.20。美國婦女參政權論者。生於紐約州塞尼卡福爾斯，父親是奴隸廢除論者，母親則主張婦女有參政權。1878 年，從費撒學院畢業，後到歐洲遊學，1882 年嫁給英國人布萊契(William Henry Blatch)，在英國居住二十年，活躍於費邊社和婦女組織。

1902 年回到美國後，致力於婦女政治解放運動，1907 年創設自助婦女平等聯盟，後改稱婦女政治聯盟，成爲國家婦女黨核心。一次大戰期間，獻身戰事，後來活躍於進步黨和社會黨。逝於康乃狄格州格林威治。

BLATCHFORD, Samuel 布拉奇福德

西元 1820.3.9-1893.7.7。生於紐約市。美國律師兼法官。1837 年從哥倫比亞學院畢業後，成爲紐約州長蘇厄德(William H. Seward)的祕書並執業於紐約奧本的法律事務所(1845-54)。後來他在紐約市成立自己的事務所，專門辦理海事法案件。1867 年被任命爲美國紐約南區的地方法院法官，1872 年成爲美國聯邦法院第二巡迴審判區的巡迴法官。

1882 年 3 月，成爲美國最高法院的陪席法官。他仍然熱中於海事法案件的研究並且也曾對專利案件做出重要的判決。他的學識、謙恭、耐心以及專業技巧得到高度的評價。逝於羅得島的新港。

BLAVATSKY, Helena Petrovna 勃拉瓦茨基

西元 1831.8.12-1891.5.9。俄裔美國通靈學家。生於蘇俄聶伯城，原名 Helena von Hahn，嫁給勃拉瓦茨基(Nikifor Blavatsky)。她成爲心靈學家後，長年旅遊世界各地，1873 年移居美國。1875 年她和奧爾科特(Henry Steel Olcott)成立通靈學會，以反駁唯物及不可知論者的看法，並且研討奧祕的自然法則。後來又以該會祕書的身分辦了一份雜誌《通靈學家》。在她成爲美國公民後，1882 年她跟奧爾科特到印度，他們在馬德拉斯建立一國際通靈學會總部。她本身的哲學思想，深受印度神祕教教義及佛教影響。

因外界報導她所在之處具有超能力，使她名氣遠播。對於她本身具有此超異現象，她認爲這是來自她自身對超自然力量的認識及運用所致。然在心靈研究協會的一份報告中，對她具有通靈能力表示懷疑，但一些支持她的通靈學家卻認爲那份報告根本缺乏足夠證據，不足爲信。

勃拉瓦茨基著有《揭開伊希斯面紗》(1877)、《通靈論要領》(1889)、和《沈默的聲音》(1889)。其中最著名爲《神祕信理》(1888)被廣泛譯成各種語言。逝於倫敦。

BLAZING STAR 松傘菊

兩種植物的俗名及一個屬的屬名，三者分屬不同科。

百合科的松傘菊(*Chamaelirium luteum*)是多年生草本植物，原產於美國東部，葉長 20 公分。6 月開花：雄花小，白色，呈總狀花序，開在莖的頂端，莖下垂，長約 1 公尺：雌花開在不同植株的筆直花柄上。

刺蓮花科的松傘菊(*Mentzelia laevicaulis*)是二年生草本植物，原產於美國西部，高約 1.5 公尺，葉片窄狹，長約 5～20 公分，莖呈亮白色。花爲淡黃色，寬約 5～10 公分，花瓣有 5 片。

松傘菊屬(*Liatris*)爲菊科，原產於北美洲，爲多年生草本植物。葉互生，堅硬，狹窄。

松傘菊屬的花

開花期在夏末秋初，花爲玫瑰紫色，整個穗狀花序非常顯眼。參見 DEVIL'S BIT。

BLEACHING 漂白

爲使物質變白的化學過程，藉氧化或還原反應使有色物質成喜好的無色不溶性物質，或成水洗可去除的可溶性物。漂白在工業上最重要的用途在於紡織物的處理和紙漿的造紙過程。其他使用範圍從毛皮和麵粉的漂白到家庭洗衣和頭髮。

漂白種類 最常用的漂白劑是氧化劑，藉自由態氧的釋出而使有色物反應分解。還原或水解漂白劑係利用氫與不純物質起反應。氧化漂白劑包括過氧化氫、含氯化合物、次氯酸鈉、次氯酸鈣、亞氯酸鈉、二氧化氯和高錳酸鉀。還原漂白劑包括二氧化硫、亞硫酸鹽和亞硫酸氫鹽。

家庭洗衣用漂白劑 家庭洗衣用漂白劑含有效氯和有效氧。氯漂白可用於棉、麻和大部分的人造纖維等織物，但不適用於會附留殘氯的蠶絲、羊毛或免燙織物。氯漂白劑在加入洗潔液前須先經稀釋，衣物漂白後亦需徹底清洗，以避免布料受損。

家庭洗衣用的氧漂白劑，通常由過硼酸鈉或過硫酸鉀製成，這種漂白劑對所有可洗織物及含彈性纖維衣物在內的所有加工物皆具安全性。漂白劑中以過硼酸鈉爲漂白劑者，在熱水中加洗潔劑使用最有效。過硫酸鉀漂白劑漂白效果介於含氯和過硼酸鹽漂白劑之間。

紡織物的工業漂白 製程中需要漂白的紡織品中約 95%以過氧化氫進行漂白。棉可縮短時間在短短兩分鐘內行連續漂白。含氯化學藥劑使用在過去的設備中，其費時高達 12 小時。

連續漂白分有兩段步驟。第一步驟，布先浸入苛性鈉和三聚磷酸鈉的溶液中，溫度從 38 升至 82°C，然後進入溫度 96～100°C的蒸箱內 2～60 分鐘，時間視漂白程度的需求而定。然後水洗去除布中的苛性成分，使其含量減少至 0.1%以下。第二步驟，將布浸入含過氧化氫、矽酸鈉和苛性鈉的溶液中，然後進入另一蒸箱 2～60 分鐘，蒸處後洗除殘餘的過氧化物溶液。製程中使用的蒸箱一次可容納數百到八千磅的布，維持原料進出蒸箱適當的平衡，及允許布停留所需的時間。

紙漿的漂白 在漂白紙漿的過程，利用漂白的方法將漿中不需要的有色物質溶解或氧化成無色物質。化學煮漿方法（亞硫酸紙和牛皮紙），通常以氯氣處理使紙漿中不要的微量色素溶解，然後經沖洗及再以次氯酸鈉或次氯酸鈣和二氧化氯漂白。

最近發展的牛皮紙漿漂白證明經過過氧化氫的最後漂白步驟，具有維持白度和亮度的能力。當使用過氧化物步驟，經過紙漿的乾燥和造紙的過程，亮度幾乎不受改變。

機械紙漿或碎木的漂白，通常以一段的過氧化氫或低亞硫酸鈉進行處理。在特殊的情況下，碎木的漂白係以亞硫酸氫鹽和過氧化物進行連續的處理。

小麥的漂白 在美國，全部麥粉中近 80%經過漂白，但是漂白劑要經過食品與藥物管理局許可，包括氮的氧化物、含稀釋劑的過氧苯甲醯、含氯化合物、氯化亞硝醯和二氧化氯。後三種化學物藉著「人工老化」的作用，不僅能漂白麵粉，也提高其烘焙品質。

BLEAK 歐鮐

屬鯉科，是歐亞大陸中一種最爲常見的小型魚。生長在英格蘭和歐洲大陸從阿爾卑斯山脈至北歐半島及東至烏拉爾河間淡水和稍鹹的水域中。常作大型魚之餌用，而不供垂釣和食用。其鱗可用於製造人工珍珠。

歐鮐體型窄小，背鰭狹長。體長極少超過 20 公分；背部藍綠色，兩側銀色，腹部銀白色。喜愛生活在恬靜的河川、池塘、湖泊和稍鹹的水澤之中；通常在水面下做爲數八百萬至一千萬隻的羣體游動。

BLEAK HOUSE 荒涼山莊

狄更斯的嘲諷小說，首版於西元 1852-53 年，作者運用戲劇性的手法，揭發英國舊式高等法院拖延審判的弊端，該現象不只造成司法不公及當事人的損失，更危害全面司法之目的。

在小說繁複的情節中，處處可見祕密的關係、非同尋常的巧合以及令人瞠目結舌的揭發，書中有突然被發現的遺囑，甚至也有酗酒的小角色死於自焚。有些小角色的造型則是狄更斯把同代人予以諷刺漫畫表現，包括韓特（Leigh Hunt）和蘭多（Walter Savage Landor）。

BLEASE, Coleman Livingston 布里茲

西元 1868.10.8-1942.1.19。美國政府官員。生於南卡羅來納州紐伯里附近，先後在紐伯里學院及喬治城大學就讀。1889 年獲喬治城大學法學士學位，同時取得律師資格。1890-94 及 1899、1900 年爲南卡羅來納州議員。1905-09 年任州參議員。1911-15 年任州長。他提出支持白人大衆的「布里茲運動」，其行政管理引起廣大重視，因其反對黑人受教育及倡導大規模解放囚犯。1925-31 年以民主黨員身分代表該州進入美國參議院。逝於南卡羅來納州的哥倫比亞。

BLED 布萊德

南斯拉夫的療養地，位於斯洛文尼亞布萊德湖的東岸。在朱利安阿爾卑斯山，近奧地利的邊界。湖畔聖母教堂位於布萊德湖的小島上，是著名的朝聖地。

本鎮原是古老的卡尼奧拉公國的轄區，1335 年曾爲奧地利哈布斯堡所統治。1918-19 年，卡尼奧拉分成兩部分，爲義大利和南斯拉夫屬地，本鎮屬於南斯拉夫。由於風景優美，城鎮和鄉野皆發展觀光事業。

BLEECKER, Ann Eliza 布利克

西元 1752.10-1783.11.23。美國詩人及小說家，著作偏重對拓荒者生活的洞察。生於紐約市，是著名的拓荒家族斯凱勒（Brandt Schuyler）的女兒。17 歲時嫁給新洛瑟爾的布利克（John J. Bleecker），定居在阿巴尼附近的托漢尼克。美國獨立戰爭期間，被迫由伯高茵前線區逃亡，而她丈夫被保皇黨拘留一段時間。

她的詩首先刊登在紐約雜誌，後來由其女兒芙傑兒（Margaretta Faugères）收集成冊爲《安布利克遺詩集》（1793），極爲憂鬱淒涼。唯一小說《瑪麗亞・基特爾的故事》爲印第安人擄獲一白種女人的故事。逝於托漢尼克。

BLEEDING 出血 參見FIRST AID.

BLEEDING HEART 荷包牡丹

一種庭園植物，玫瑰紅的花萼合成心形花朵內包被著突出的白色花瓣，很受人喜愛，也有白花變種。春天開花，下垂的花長在拱形莖的一邊。葉爲全裂複葉、淺綠色，仲夏植株休眠時就會枯落。植株可長到 60 公分高，土壤肥沃、稍有遮蔭加上良好的栽培管理，便可以長得很繁茂。易繁殖，初春時分割其內質根莖即可。荷包牡丹學名爲*Dicentra spectabilis*，多年生草本，原產於亞洲，屬紫羅蘭科。

荷包牡丹於春天開花，一花軸有十餘朵花。

BLEIBTREU, Carl 布萊普特羅依

西元 1859.1.13-1928.1.30。德國作家，他的評論、戲劇、小說是德國文學自然主義的先驅。生於柏林。第一本書是《天譴日》（1882），一個法國軍官在普法戰爭中虛構的日記。《惡伴》（1885）爲中篇小說集。1886 年出版《文學革命》，極力爲自然主義辯護，並爲此運動之領導者。其他著作有小說《妄想自大狂》（3 冊，1888 年出版），以及劇本《拜倫的最後之戀》（1881）與《惡魔》（1887）。逝於瑞士羅加諾。

BLENHEIM 布倫亨

加拿大安大略省西南的城鎮。屬於肯特郡，位於占松東南 19 公里，伊利湖藍得公園以北 8 公里。本鎮是農業區，主要生產水果、蔬菜，也有一個捕手手套工廠。人口 4,044。

BLENHEIM, Battle of　布倫亨戰役

西元 1704 年於巴伐利亞，由馬堡公爵所率聯軍致勝的歷史上極具關鍵性戰役。法王路易十四處心積慮要征服整個歐洲，然於西班牙王位繼承戰爭(1701-13)中，卻有重大轉變。邱吉爾(John Churchill，即馬堡公爵)率英荷聯軍冒進多瑙河與薩伏衣的尤金親王所統率的奧軍會師。1704 年 9 月 13 日，邱吉爾以五萬六千人擊敗總數六萬的法軍及由陸軍元帥塔拉耳(Tallard)、馬欣(Marsin)和諸侯們所率領的巴伐利亞軍隊。邱吉爾利用反覆的攻擊，使法軍後備隊的注意力轉移到側翼，再率領騎兵隊突破其核心，法軍非逃即降，總計法軍和巴伐利亞軍隊折損了四萬人，勝方則爲一萬二千人。此役結束了路易十四稱霸歐洲的美夢。

BLENHEIM PALACE　布倫亨宮

英格蘭伍德斯托克(Woodstock)靠近牛津的馬堡公爵宅邸，是邱吉爾(即馬堡公爵)的誕生地。1705-22 年間，由范布勒爵士(John Vanbrugh)設計興建。它是英國爲獎勵馬堡首任公爵於 1704 年布倫亨戰役勝利的禮物。該府邸有傑出的繪畫、緞錦、傢具與瓷器收藏。周圍是有花園的公園與湖泊，並開放供人參觀。

BLENNERHASSETT, Harman 布倫納海塞特

西元 1765.10.8-1831.2.2。美國冒險者，曾因支持柏爾(Aaron Burr)被控叛國罪。生於英格蘭的漢普夏。在都柏林三一學院完成學業，1790 年，獲准進入愛爾蘭法庭，其後遨遊歐洲。於 1796 年與十八歲的姪女結婚後，遭家人摒棄，而與其妻移居美國。兩年後，買下維吉尼亞(現今的西維吉尼亞州)帕克斯堡附近俄亥俄河的島嶼，這個島嶼直到今天仍冠用他的名字。他在島上建立一幢豪華大廈，過著如紳士學者般的生活，直到 1805 年，他遇見柏爾爲止。

由於寂寞的生活與易受騙的性格，很快地爲柏爾曖昧不明的帝國計畫所誘惑，並將剩餘的財產典當以促成計畫的實現。1806 年，這個島嶼被柏爾作爲遠征的起點。在指揮官出航後，哲斐遜總統的文告裏，公然抨擊已經到達此地區的謀反者。但是國民兵在突襲這個島嶼後，四處劫掠、破壞。1807 年初，布倫納海塞特被捕，並以叛逆罪起訴，但案子卻因柏爾被宣告無罪而停擺。

孤獨而又羞赧的布倫納海塞特，在財產揮霍殆盡，華廈被摧毀之後，先在密士失必普棉花業，然後又到蒙特利爾當律師，均未成功。1822 年，回到歐洲。逝於根息島。

BLENNY　鰨

指鰨亞目的海洋魚類，特別是指此亞目中鰨科的許多種類。鰨並無任何經濟價值。

鰨亞目有 6 科。鰨的體型細長，略似鰻魚。

僞黑條鰨　大齒可咬斷其他魚類的表皮及肌肉。

腹鰭小或無，若有則多位於喉位。背鰭長，於後頭部向後延伸至尾鰭或與尾鰭連接。多數鰨亞目的魚是肉食性，常發現在淺水底部，亦有些種類棲於深水中。受驚擾時常會躲藏於岩石下或岩縫中。

分布在全世界的熱帶或亞熱帶水域中。此科的魚類體型小，無鱗；腹鰭有一小棘和 2～4 軟條。通常體色艷而頭頂具鬚或膜冠，常見於淺海、珊瑚礁或岩石下方。

BLEPHARITIS　眼瞼炎

係指眼瞼和旁邊脂肪腺體的發炎，可分爲鱗狀眼瞼炎和潰瘍性眼瞼炎兩類。鱗狀眼瞼炎的特徵是眼瞼發紅(由於充血)且出現鱗狀白屑，通常還會伴有脂漏，而在睫毛旁形成黃色痂皮；這時睫毛可能會掉落，但很快會再長出來。至於潰瘍性眼瞼炎，也會出現黃色痂皮，但是痂皮脫落後會有很多小潰瘍，且睫毛永久脫落，同時眼瞼邊緣增厚，扭曲變形。

鱗狀眼瞼炎通常以氨化汞及硫化磺的軟膏來治療，潰瘍性眼瞼炎則使用氧化鋅及抗生素軟膏。

BLERIOT, Louis　布萊里奧

西元 1872.7.1-1936.8.1。法國航空的先驅者，他是首位駕機橫越英倫海峽的人。生於康布雷。在獻身於航空之前，是一位成功的乙炔車燈製造者。對航空的興趣要從 1899 年算起，那一年他做了一架撲翼飛機(一種具有撲動翅膀的飛機)。1905 年他委託法國的飛機兼飛船製造家弗以新(Gabriel Voisin)，爲他製造在著陸齒輪上裝有浮板的箱型滑翔機。

在 1906 年雙翼機的試驗失敗後，乃決定嘗試單翼機。1907 年底，他製造他的「七號」。雖然沒有成功，卻爲後來歐洲單翼機的發展樹立典型。直到他的「十一號」單翼機配備一具有效率的安扎內牌引擎，成功才降臨到布萊里奧身上。1909 年 7 月 25 日他駕駛該機，從加來附近橫越英倫海峽到多佛。這次成功無疑地證明了，空中力量將在世界的軍事發展中扮演重要的角色。布萊里奧立刻收到許多訂單。他創建一家航空公司，享譽多年，並生產不少傑出的飛機。後逝於巴黎。

BLESBOK　大羚羊　參見BONTEBOK.

BLESMOL　隱鼠

分布於非洲撒哈拉沙漠以南到好望角的幾種齧齒類動物。體型及習性與分布於北美洲的囊鼠相似，長約 20 公分，尾短，擅挖地洞，但隱鼠沒有頰囊。其體色從淺黃到深棕，以莖及球根爲食。

隱鼠爲齧齒目隱鼠科，可分爲兩屬：南非隱鼠屬(*Georyc*)，僅一種；及隱鼠屬(*Cryptomys*)，約有 50 個不同種類。

BLESSING　祝福(禱)

天主教稱「降福禮」指藉著禱告，祈求上帝賜福某人或某物的方式，或是宣告此人此物爲神聖的。一般benediction常與blessing爲同義字，或用以指宗教儀式結束時的簡短降福文。祝禱有時還細分爲基本祝福和祈願祝禱兩種形式，目的在讚美上帝；當此種祝福特別莊嚴時，則稱之爲奉獻。至於後者則較不正式，通常只是祈求上帝滿足急難中個人的需求或一般的協助。

在舊約聖經中，祝福的例子以以撒(特別是創世記二十七章)和巴蘭的祝禱(民數記二十三章)較著名。此外，上帝對亞伯拉罕的祝福(創世記十二章)更別具義意，因著上帝的祝福而及於他所有的後裔。在新約中，感謝上帝及向上帝求恩佑最顯著的例子莫過在最後的晚餐上，耶穌感謝天父的禱告。

早期教會中，仍保有祝福的儀式，西元 200 年左右的希波利都斯祈禱文(Liturgy of Hippolytus)，就有爲悔罪者祝禱，同時也有祝福油、牛奶、蜂蜜和水等的例子。中古時期，祝福更常用於教會儀式中，直至宗教改革，由於被濫用，使得基督教徒開始排斥。

羅馬天主教相信祝禱是合宜的，這信念代表了此教對於聖事的一般態度。隨著基督戰勝罪惡之後，所餘的工作即是將此勝利推進到一切實體之上。然而在耶穌第二次降世以前，善與惡鬥爭尚未結束，而祝福即意謂著強調上帝對人世萬物日漸增加的支配力量。

在羅馬天主教的傳統中，祝福的對象包羅萬象，諸如種苗、汽車、打字機、魚、宗教祭袍。因爲包羅萬象，所以羅馬天主教儀式中有一種特別的祝福是給任何對象的，在祝福時會唸特殊的禱詞或短禱，並在被祝福的物體上劃上十字聖號，並於該物體上灑聖水。現在一般咸信，聖水和洗禮有關，因此，在受祝福的人或物上灑聖水，表示上帝的救贖將臨其上，如同人在受洗之時，蒙上帝拯救是一樣的。

祝福之作爲聖禮或正式禮拜儀式的一種具有其宗教上的意義，因此傳統上，祝福儀式皆由主教或教士主持，第二次梵諦岡大公會議的禮儀憲章中曾規定聖禮中的祝福也可以由「合格適任的在俗人士」主持。在許多家庭裏，父親在臨睡前常爲其子女們祝福。

彌撒進行當中，會有多次的祝禱，特別是結尾時。此外，在其他天主教聖事中，也有祝福。當每次禮拜開始和結束時，也都需要祝禱。通常天主教徒常在禱告開始或有特殊需要給自

己祝福。在英國國教的通用祈禱書中，有12篇主要的祝禱詞，包括成聖體時對麵包與酒的祝謝，以及洗禮儀式中對水的祝福。在基督教裏，則只有在禮拜結束時，才施以祝禱。猶太教除了在會堂的禮拜中包含有祝福儀式之外，也出現於個人的禱告中。其他尚有餐前或飲酒前的祝禱，或履行神的誡命之前和讚美感謝神的祝禱。

BLESSINGTON, Countess of　布萊辛頓

西元 1789.9.1–1849.6.4。英國作家，得以留名主要由於她與拜倫及多爾西伯爵(d'Orsay)的交往。在她的大量文學作品中，除了《與拜倫談話錄》(1843)外，其他少有流傳。依最近證據顯示，1823 年在熱那亞遇到拜倫，她誇大他們的親密關係。

原名Margaret Power。生於愛爾蘭提源累立郡的諾克布里特。據她的自述，十四歲時，被賣給聖萊杰農莊的上尉作妻子，這上尉是荒淫的自耕士紳，虐待她，不久就仳離了，作了一陣子"權宜"的葛倫高爾夫人之後，她受詹金斯上尉(Thomas Jenkins)接濟了幾年。而她的美艷迷住了富有放縱的鰥夫布萊辛頓伯爵一世芒喬伊。1817 年，其夫去世，1818 年 2 月成爲布萊辛頓伯爵夫人。

俊美的多爾西伯爵在 1822 年進入她的生活，不久便和布萊辛頓家組成三人夫妻關係。1827 年，多爾西爲了獲得巨大嫁奩，而娶當時年僅 15 歲的加德納女士(Harriet Gardiner)，爲布萊辛頓夫人的前夫之女。但是由於多爾西與布萊辛頓夫人的事先安排，這項婚姻從未圓房。

布萊辛頓死於 1829 年，儘管其家產收入日減而負債日增，而他的遺孀卻繼續與多爾西過著奢侈的生活。她藉寫小說和編輯年刊來增加收入，終究入不敷出，1849 年她隨多爾西逃往巴黎躲債。逝於巴黎。

BLEULER, Eugen　布洛伊勒

西元 1857.4.30–1939.7.15。瑞士精神病學家，以深入研究精神分裂症而知名。生於蘇黎世，於蘇黎世大學就讀，並獲醫學學位，當他完成醫師訓練後，擔任蘇黎世一所醫院的負責人，1898–1927 年，任教蘇黎世大學。逝於蘇黎世。

布洛伊勒在多年臨床工作後，認爲早發性癡呆症是一羣反應性的精神疾病(以往咸認它是單一疾病)，而精神分裂症爲這些反應的總稱。他反對一般人認爲精神分裂症患者是無法治療的觀念。他對於精神分裂症症狀的詳細說明爲精神病學奠下了重要的基礎。他的著作包括：《情感、暗示與妄想狂》、《早發性癡呆症或精神分裂症》和《精神病學教科書》。

BLICHER, Steen Steensen　布利高

西元 1782.10.11–1848.3.26。丹麥詩人和短篇小說作家，是丹麥寫實文學的先驅。生於日德蘭半島的維姆，幾乎一生皆在出生地當牧師。常用日德蘭方言描寫鄉村的生活。其最著名的詩集是《候鳥》(1838)、《織坊》(1842)是他最佳短篇小說集。他的全集以丹麥文出版共三十三冊(1920–34)。1945 年有《布利高的十二則故事》英文譯本出版。逝於史本吐魯普。

BLIDA　卜利達

阿爾及利亞北方的城市，屬於阿爾及耳縣，大約在阿爾及耳西南 40 公里。位於米提加平原南邊的濱海亞特拉斯山山麓地帶。城市四周有橘樹林、葡萄園以及玫瑰園綿延數里。鐵路可連接濱海城阿爾及耳和奧倫。

自十六世紀起，本城一直是重要的商業中心，當時受土耳其統治。1839 年淪爲法國占領地。1825 和 1867 年各遭受一次嚴重的地震破壞，幸好災後都得以重建。人口73,618(1960)。

BLIGH, William　布萊

西元 1754.9.9–1817.12.7。英國海軍軍官，曾涉及二大暴動。生於英格蘭的普利茅斯。1776 年，在海軍上校科克的第三次太平洋航行中，擔任領航員。由於布萊卓越的水道學研究，贏得極具影響力的博物學者班克斯爵士(Joseph Banks)的長久友誼。1787 年，布萊上尉出任「英國皇家邦蒂號」的艦長，並在班克斯的建議下，自大溪地帶回麵包樹苗木，以便移植到牙買加。然而，布萊易怒的性情，導致 1789 年 4 月 28 日一場著名的「邦蒂號」暴動(參見BOUNTY, MUTINY OF THE)。

1789 年 8 月，當布萊出任艦長時，他的船隻在靠近泰晤士河口時，捲入一場英國大暴動。但是同年 10 月，相同的船隻與船員，他卻成功地在坎佩登打敗荷蘭。1805 年，由於班克斯的影響，被任命爲澳洲囚犯隔離區的總督，布萊卻因不受歡迎而在 1808 年被免職。回到英國後，於 1811 年被任命爲海軍少將，1814 年爲海軍中將，但他並未擁有指揮權。逝於倫敦。

BLIGHIA　布萊屬

無患子科的一屬，是以布萊船長之名而命名，布萊船長是「邦蒂號」的指揮官。阿奇樹(*Blighia sapida*)是布萊屬唯一的植物，十八世紀末期從西非被帶到西印度羣島，在當地做爲果樹栽培。

阿奇樹有堅硬的樹枝，樹高 9 公尺以上，複葉，由 3～5 對小葉構成，小葉長 15 公分。穗狀花序上的小花爲黃綠色。果莢淺如稻草色，深至紫紅色，成熟時會裂開，內含黑色種子；藉由肉質、奶油似的白色種皮附著於果莢基部。種皮可生食，亦可煮食，但必須在果莢成熟時採集，未熟或過熟的果莢都有毒。

BLIGHT　疫病

一種植物病害的通稱。植株患病後先黃化、褐化，之後枯萎而死。此名稱亦可專指某種病，

番茄早疫病　葉上長出的斑點，時間一久，斑點擴大而葉枯死。

如馬鈴薯晚疫病害、番茄早疫病或火燒病，然而此名詞最常用於指任何得病的植物本身。

通常葉片是疫病最容易爲害的部位，在某些狀況下，僅造成局部之葉斑；但葉斑甚多時，則常癒合而難以分別。疫病爲害之部位並不只限於葉部，同時也可爲害花、莖及葉柄等。

疫病主要是由病原引起，如眞菌、細菌。但也可由物理因子所造成，如乾旱或其他不良環境。陰冷潮濕的天氣常有利於病原性疫病之發生，此時在罹病之植株常有病原眞菌在其上生長。在溫室如病原存在，並且環境條件也適宜發病時，疫病也常成爲一嚴重問題。

疫病的防治取決於發病的原因。由物理因子所造成之疫病，當環境有利於植物生長時便會自然消失。眞菌性疫病通常可以含銅的殺菌劑加以防治。自一九四〇年代，有機硫黃殺菌劑即成爲防治疫病的主要農藥，而抗生素則被用來防治細菌性疫病。保護性藥劑之噴灑，常爲防護許多糧食作物免除疫病之必要措施。

環境衛生在減低疫病發生率上極爲重要。例如晚疫病菌可於雲棄的馬鈴薯中存活到下一季，因而清除馬鈴薯田周遭的得病廢棄之馬鈴薯，便爲防治方法之一。此外，混植多樣性作物或栽種較具抗疫病之品種，也是有效之防治措施。

BLIMP　軟式飛艇　參見AIRSHIP.

BLIND, Mathilde　卜倫特

西元 1841.3.21–1896.11.26。德裔英國詩人。生於德國曼汗，原名Mathilde Cohen，後從繼父姓，其繼父卡爾·卜倫特(Karl Blind)是一位政治評論家。在英格蘭受教育，1849 年居住在此。

二十六歲時，出版第一本書《詩集》，其他作品包括敍事長詩《聖奧蘭的預言》(1881)、《燃燒的石南花》(1886)，和據達爾文進化論而寫的《人類的攀升》(1888)。在《頌歌與十四行詩》(1893)和《過客的鳥兒》(1895)反映她在義大利和埃及的旅遊。《卜倫特的詩作》(1900)是她的詩選，由西蒙斯(Arthur Symons)所編。逝於倫敦。

BLIND SNAKE 盲蛇

遍布全球溫暖地區。所有無害、蟲狀且營洞穴生活的小型蛇類之總稱。牠們的眼睛都已退化，上覆不透明的鱗片，全身覆有一排排整齊、層層相疊的光滑圓形鱗片。盲蛇包括二科，即盲蛇科(Typhlopidae)及細盲蛇科(Leptotyphlopidae)。

盲蛇科約有二百種之多，分布範圍包括從墨西哥、西印度羣島到阿根廷、歐洲南部、非洲、亞洲南部及鄰近諸島，以及澳洲。其一般體長爲 17～20 公分，但有些種類則較長，在澳洲還發現一種可長達 75 公分。與頭骨相連的上頷可以活動，有些許牙齒橫置，下頷無齒。

細盲蛇科約四十種，皆屬細盲蛇屬。分布範圍包括美國西南部到南美、西印度羣島、非洲及西南亞。牠們有許多特徵和盲蛇科十分相似，但上頷是固定的，也沒有牙齒；相反地，下頷卻長有些許牙齒；還有三塊極小的退化骨盆。甜細盲蛇(*L. dulcis*)和小細盲蛇(*L. humilis*)二種，分布在美國西南部，常常在岩石下或樹根附近掘穴。以軟體昆蟲爲食。

盲蛇的眼睛退化在鱗片下。

BLIND SPOT 盲點

係指視網膜上無桿狀體及錐狀體的區域，對光不起反應，其位置在視神經乳頭。參見 EYE。

BLINDFISHES 盲魚

凡是視力極差或全盲、產於淡水的魚類。大多分布於北美東南部，小部分散布於非洲以及巴西。最有趣的盲魚屬盲鱂類。

盲鱂類 由北美東南部 6 種淡水盲魚所組成的一科——盲鱂類，俗稱穴魚，然而牠們的棲息地變異卻很大，包括美國田納西州、肯塔基、阿拉巴馬、俄克拉荷馬、伊利諾、俄亥俄和印第安那等州的石灰岩深洞中之地下溪流，或東部海岸區的低地沼澤中。

視力及其他感覺器官 有兩種盲鱂——即北方盲鱂(*Amblyopsis spelaea*)和玫瑰盲鱂視力完全喪失，僅存退化的眼睛埋藏於皮膚下。另一種瞎魚(*Typhlichthys subterraneus*)僅剩眼睛隱藏的痕跡。另外兩種阿氏高鱂(*Chologaster agassizi*)和高鱂(*C. cornuta*)，其眼雖具有功能但發育不良。

爲補償因光線不佳所造成的不便，盲魚其他感覺器官卻很發達。例如，耳內的半規管比一般魚發育較大且較佳。頭部、軀體和尾部也常帶許多垂直脊狀的感覺乳突。由於這些高度發育的感覺系統使盲魚能偵測到水中的障礙物、尋找食物及配偶。

一般外形 所有的盲魚屬小型魚類。體長由 13 公分的盲鱂到長僅 4 公分的阿氏高鱂。由於鱗片深深地埋在皮下，軀體外表看起來是裸露的。腹鰭狹小或消失。成盲魚的肛門位於胸鰭下方，不像多數的魚類，肛門常緊接在臀鰭前方。通常全盲者體爲粉紅色，色素遠較有視力者爲少。

行爲 盲魚可以飼養在水族箱中。然而，牠們的自然習性卻是罕爲人知。在其不同的生態棲息地內所能找到的各類無脊椎動物爲食。產卵季節中，雌魚會把大約 70 個卵置於鰓囊中約兩個月之久。卵可能是由近肛門之產卵管引導至孵育囊內。剛孵化的幼魚，長約 1 公分。幼魚的肛門位於正常位置(臀鰭之前)，隨著成長肛門逐漸前移，終於長成和成魚一樣的特徵(肛門胸位)。

演化和分類 視力喪失的盲鱂可能是起源於具有正常視力的祖先，由於長期在黑暗中生活適應沒有光線的地方，漸漸地特化而成。

盲鱂屬於鱂目的盲鱂科。

其他的盲魚 盲鱂雖然令人驚訝，但不是只有牠才是盲的。在古巴和墨西哥的地下溪流中也有喪失視力的盲魚。譬如，深海鮠魚科的光速鮠屬和紅頭鮠屬都是產於淡水的盲魚，而深海魚類中如吮蛇鰻、盲鮠屬，鈍頭盲鮠屬，及盲海鮠屬也是盲的。但這些魚類的頭部所生出的許多感覺觸鬚足以補償視力喪失的不便。

在非洲的地下溪流中也有 3 種鯉科魚類是盲的。這些和小型鯉是近親的魚類也有鬚的特化感覺構造以補償視力的喪失。

在非洲、千里達、巴西及美國的洞穴和泉水中另有些淡水盲魚，屬於鮣的 4 個科：如加州沿岸地區甲殼類的巢穴和岸石下方所發現的加州盲鰕虎魚(*Typhlogobius californiensis*)，墨西哥的(穴裸魚)盲脂鯉(*Anoptichthys jordani*)。

除了深海性的深海鮠魚科之外，尚有其他海洋性盲魚。例如：盲鰻科的盲鰻，電鰩科的一種(鯊魚)叫莫氏深海電鰩(*Benthobatis moresbyi*)，青眼魚科的一種燈魚(*Ipnops murrayi*)和某些雙角鮟鱇屬及缺肢鮟鱇屬。

盲魚爲淡水魚類。

BLINDNESS 眼盲

眼盲的定義從全盲到僅擁有 10%的正常視力，寬嚴不一。愈是經濟高度發展的國家，如美國、加拿大及英國，其定義標準就愈寬；而新興國家則較嚴，規定必須視力完全喪失或無法在數英尺內數出手指頭數目，才算眼盲。

在美國規定矯正後仍無法在 20 英尺距離看清物體者，或是周邊視野範圍低於 20°者爲「法律性眼盲」，可享特別服務。但是對於非屬法律性眼盲但有嚴重視覺障礙者，也有公認的定義，例如：視力很差而無法看清一般的印刷字體者被認爲是「功能性眼盲」，仍可享有某些服務。

原因與治療

眼盲的可能致因包括感染性疾病、全身系統性疾病、營養不良、中毒、外傷、先天性因子或是一些不知原因的疾病。

感染性疾病與營養不良 在低度開發地區，眼盲的主要原因爲感染性疾病，尤其是砂眼及蟠尾絲蟲病，以及一種較嚴重的維生素 A缺乏症，即角膜軟化症。

砂眼是一種角膜與結膜的疾病，盛行於東方、中東及地中海區，更成爲埃及的地方性疾病。蟠尾絲蟲病，或稱河流性眼盲症，爲撒哈拉以南之中非及中、南美洲的地方病；係經由黑蠅叮咬而傳染。在較開發國家，砂眼幾乎已非眼盲的原因了。梅毒、淋病及天花亦可引起眼盲，但其比率已急遽降低。

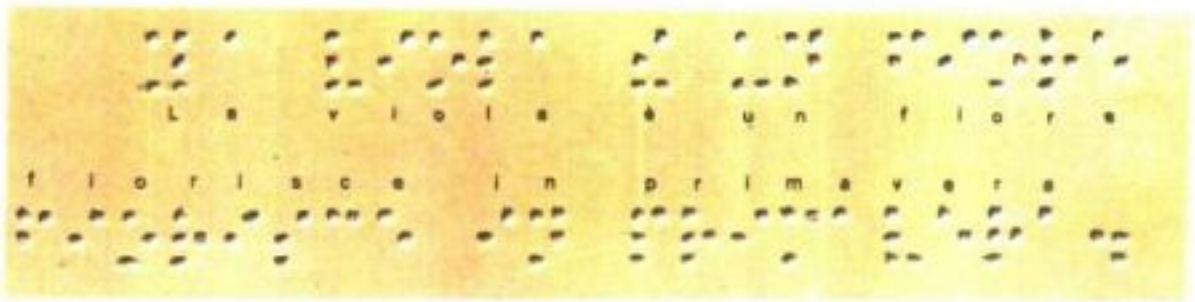
對兒童而言，營養不良也會導致眼盲。在亞、非及拉丁美洲常發生的眼疾不外乎乾眼症(因維生素A缺乏所致)及其嚴重型的角膜軟化症。隨後，角膜一旦軟化會導致視力喪失，甚至死亡。對於年輕的患者，在急救下雖常可挽回性命，但其視力將永遠喪失。

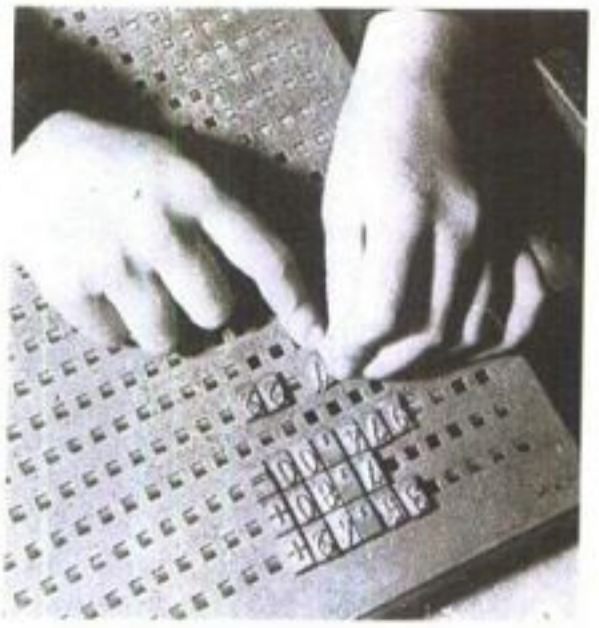
最常導致老人眼盲的疾病 在開發國家，最常導致老人眼盲的疾病如下：青光眼，一種眼壓過高的疾病，通常只要早期治療即可預防眼盲；糖尿病；老年性白內障，係指水晶體或晶體囊混濁化；血管性疾病，包括高血壓、動脈硬化及腎臟炎。

嬰兒眼盲的病因 若母體在懷孕前三個月感染德國麻疹，則有 15～20%的可能性會傷害嬰兒的視力。保溫箱中若氧氣濃度過高，則會使早產兒發生水晶體後纖維組織增生，而導致眼盲。如果母體患有淋病，則新生兒經過產道後會感染新生兒眼炎，通常只要在新生兒的眼睛塗敷硝酸銀即可預防。

意外傷害 很多種傷害都會引起視力喪失。例如：工廠工人可能被磨輪及車床飛出的碎片所傷；兒童也可能因玩玩具或煙火，而傷害眼睛。然而，隨著對安全活動的重視，意外傷害的比例已明顯下降：如工廠工人用保護盾及護目鏡來保護眼睛；法律限制煙火及危險玩具之使用，學校也有妥善的安全計畫。

治療與矯正 除了對付那些導致視力喪失的疾病外，醫師及科學家們長久以來也努力





L. 布拉耶發展的點字系統，開啓了盲人教育的新頁。
上　布拉耶字母語法是摸到的是什麼就怎麼唸。
下　將字母寫在木板上，以小點爲基礎。
右　木板上加上骰子，其上的浮雕指示出數字。

研究視力障礙的改善方法。例如眼鏡的發展，使數以百萬的人得以閱讀及工作。矯治性眼鏡的想法很久以前就萌發了。早在 1268 年，培根(Roger Bacon)就曾以文字表達：「或許眼鏡可改善不良的視力。」然而，數世紀以來所用的眼鏡頗粗糙，甚且常會傷及眼睛。隨著解剖知識和光學知識的進步後，眼鏡也日益改善。在 1784 年，富蘭克林(Benjamin Franklin)發明遠近雙用眼鏡，也是個有趣的小進步。

十九世紀時，在視覺缺陷的研究及治療方面，有長足的進步。1801 年容格(Thomas Young)規劃出所謂的「正常視野」的範圍，並對散光做描述。1862 年，史奈倫(Herman Snellen)首度發明測量視力的科學方法——「史奈倫圖」(Snellen chart)，即用一排排逐漸縮小的字母做視覺敏銳度的標準測驗。參見 ASTIGMATISM；CATARACT；EYE。

盲人教育

在人類社會發展出近代特殊教育理念，以接納盲人於正常社會生活之前，盲人一直被視爲是無法接受教育與訓練的一羣。傳統上，他們的謀生方式是以乞討或賣唱爲生。在古希臘和羅馬時期，盲嬰常遭棄置或任其自生自滅。極少數的盲人在社會上會有所成就，絕大部分的盲人仍被人們視爲異類。雖然猶太教、基督教和佛教的傳統教義不斷地感召人們憐憫盲人，但一直到近代，人們仍然存在著一種錯誤的觀念，認爲眼盲是魔鬼附身或是神對盲人的懲罰。

到了中世紀時期，由於基督教主張博愛精神，教會組織及慈善人士開始設置收容所，收容與救濟盲人及其他殘障者。如四世紀時，聖・巴茲爾(St. Basil)在塞沙里亞建立盲人救濟院；英王威廉一世在諾曼第建立類似的收容所；十三世紀時，法王路易九世創立一五二〇救濟院，以收容眼盲的十字軍戰士，此救濟院後來發展成一個平民式宗教性的盲人(包含乞丐)收容所。

盲人教育的肇始　早期對盲人的收容與救濟並無教育上的意義，眞正的盲人教育遲至十八世紀末才開始發展。1784 年，法人阿維(Valentin Haüy)在看到流浪街頭的盲人淪爲被消遣與愚弄的對象之後，乃在巴黎創立世界第一所盲校「國立盲童學校」以教育盲人，當時係利用凸字教學。1829 年時，他的學生布拉耶(Louis Braille)發展出一套以六個凸點變化來替代字母與數字的點字系統(參見BRAILLE)，使盲人利用點字的摸讀與點寫而學習。這項成就是相當重要的，因爲點字開啓了盲人接受教育的新頁。

阿維對盲童所做的努力，引起了廣大的回響。到了十九世紀末，英國已創立了 4 所盲人學校。主要是提供職業教育課程。此後，在歐洲大陸也陸續設立了性質不一的盲校，尤以維也納的響應最激烈。

美國的盲人教育　1829-32 年，紐約盲人院、賓州盲人教育院和新英格蘭盲人教養院(喇州珀金斯盲校的前身，先後在美國設立)。後者的首任院長撒母耳豪(Samuel Gridley Howe)醫師，對美國及其他國家在十九世紀的盲教工作上有極大的貢獻。

1837 年俄亥俄州撥款設立州立盲校。1879 年美國國會也撥款支助早已成立的美國盲人印刷廠。

至 1900 年時，美國已設有 38 所盲校。同年，芝加哥首度在公立學校內設立視障學生班級。1913 年波士頓設立第一個低視力學生班級。

最初，盲生是就讀於隔離式的特殊班級，到了一九六〇年代早期，約有 20,000 位盲童與明眼學生混合就讀於普通班。決定盲童就讀住宿式盲校或仍舊住在家中而與明眼兒童一起求學的標準，是依盲童的個別需要而定。透過特殊服務的提供，包括特殊教育的教材教具及點字摸讀與點寫的指導，則盲童與視力正常的兒童混合就讀的制度逐漸在各國實施。

美國政府對盲人教育的資助　在美國，目前幾乎每一州皆設有住宿式盲校，少數州則由鄰州代表提供。公私立盲校數已超過五十所，其中有些收容多重障礙盲童。

1963 年 85-164 公法通過後，聯邦政府對特殊教育的支持有顯著增加，此公法准予撥專款給大專院校，以訓練殘障教育師資，並補助對殘障教育之專案研究。

各州教育廳在殘障兒童教育的發展上，擔任著更廣泛的角色，政策上愈來愈強調對視障嬰幼兒與學前兒童的早期鑑定；安置兒童於特殊教育計畫的考慮，基本上是基於視覺缺陷造成學習上的障礙程度，而不是缺陷本身。此外，也逐漸強調殘餘視力的利用，如鼓勵低視力兒童利用放大鏡和光學輔助器材來閱讀印刷品。

其他國家的盲人教育　過去整個歐洲及其他地區都是安置盲童在隔離式的盲校接受教育。最近二、三十年來，盲童與視力正常兒童的混合教育計畫逐漸增加。已經實施的有巴西、摩洛哥、肯亞、坦尚尼亞、尼日、土耳其、以色列、巴基斯坦、斯里蘭卡、台灣、中國大陸等地區。不過仍然有許多地區無法提供或提供很少機會給盲人接受教育，例如赤道及熱帶非洲地區，在五十名盲童中大約只有一名能接受教育。

台灣地區現有台北市啓明學校、省立台中啓明學校及私立惠明學校三所視障特殊學校。視障學生混合教育計畫則自民國 56 年開始實施，每年就讀於國中、高中及大專的視障學生大約 800 位，此計畫由台灣省政府教育廳在台南師範學院設有師資訓練班，曾被美國海外盲人基金會評鑑爲亞洲實施此計畫最成功之地區。

中國大陸在盲童的教育計畫上仍維持傳統特殊學校方式，至 1988 年計有盲童學校 21 所，盲聾合校 43 所，在校學生約 3,000 名，入學率約 2.7%。視障學生混合教育計畫於 1987 年依據「金鑰匙盲童教育計畫」開始在北京、河北、江蘇、山西、黑龍江各省逐步實施中。

成年盲人的復健

盲人生活上最基本的困擾是對周遭事物的定向，及找尋回家或上街的道路有所困難。傳統上，盲人靠他人或手杖來幫助行動。這種行

利用嚮導犬的盲人須爲健康且情緒穩定的成人。

動的方式無法使他們的生活獲得眞正的獨立。

狗和其他嚮導物 1916 年，德國的奧登堡協會爲作戰致盲者創辦第一所長期性的嚮導犬訓練所。美國也於 1929 年在新澤西的毛立斯鎭創立一所最大、最成功的嚮導犬訓練所。使用嚮導犬作引導，還是有其限制，因爲使用者必須爲健康狀況良好且情緒穩定的成人。

在所有輔助盲人行動的裝置中，以手杖爲最普遍，爲重建二次大戰中失明的退伍軍人定向與行動的技術有了戲劇性的進步。由胡佛(Richard E. Hoover)所發展出的「胡佛技能」是一種沿用迄今的運杖方法，使用較長而且較輕的手杖，行走時放在身體前方的中央，由左而右搖擺成一弧狀振擺。當手杖輕敲身體左側地面時，踏出右脚，當手杖輕敲身體右側地面時踏出左脚。目前手杖已發展出電子裝置(如鐳射手杖)，使盲人更能獨立行走。

職業訓練與復健 直到十九世紀，盲人職業訓練仍未受重視。在此之前只有少數對盲人關心的記載。例如，九世紀時日本仁明天皇的眼盲太子人康親王，將一些鄉下的盲人帶進宮廷，教導他們演奏音樂與按摩，開啓日本盲人以此二項技藝爲職業的傳統。直到十九世紀初才有稍具組織性的服務出現。例如英格蘭地區設立了盲人工廠，指導盲人學校學習做椅子、編籃子、製刷子等手藝。1850 年美國珀金斯盲人院(即今之珀金斯盲校)也爲盲人創辦美國第一個工廠。一次大戰以前，爲英美盲人提供了主要的就業機會。戰後，人們開始體認到爲眼盲的退伍軍人及其他障礙者作復健是必需的。

現代的復健項目 包括醫療、心理、職業及社會技能方面，以幫助盲人獲得生活的獨立與人格的尊嚴，進而參與社區生活。在職業復健方面一般所秉持的看法是：任何一位盲人想要去工作時，都應該能接受與他能力相當的職業訓練；至於因年老或其他缺陷而無法工作者，則應給予經濟上的補助。

美國聯邦政府對盲人復健的補助 美國首度於 1920 年爲殘障者制定職業復健法案，該法案分別於 1943、54、65、73 年作修訂。1973 年職業復健法，即所謂 93-112 公法，聯邦政府經由授權、經費補助給予各州以提供殘障者職業復健訓練，其目的在於強調提供服務給重度殘障者，同時加強聯邦責任，以提供研究、訓練計畫。聯邦衛生教育福利部長並負有協調各類爲殘復健計畫的責任。

1938 年的華格納-歐得法案(Wagner-O'Day Act)要求政府部門採購盲人工廠的產品，其價格係由總統任命的委員會所訂定。在一九六〇年代中期，美國地區共設立了 76 所州立或私立的保護工廠，僱用了約 5,000 名盲人，除了製作家庭用具、玩具和衣物外，並與一般公司簽約承製或包裝商品。

復健中心 至 1945 年時，美國只有兩個復健中心提供診斷及個人適應服務。1967 年時，則有 24 個盲人復健中心，由來自州立機構或自願的老師負責指導盲人處理個人事務、做家事及其他謀生技能。

職業訓練 在美國聯邦政府、私人機構、學校及私人企業通力進行之下，許多復健方案提供了盲人各種職前訓練的機會，例如汽車技師、電腦程式設計師、醫藥抄寫員等。雖然經過職前訓練的盲人，其工作能力都相當強，然而盲人在找工作時，難免受到歧視。不過，仍然有許多盲人奮鬥成功，成爲律師、老師、科學家、社工、商人、農人、速記打字員、技師及電器技工。

其他國家的復健 各國的盲人復健計畫依其國家經濟發展而異。不過，大多數採政府與私人合作的方式進行。在英國，每一郡皆有公立或私立的復健暨訓練機構。倫敦的皇家國立盲人院，爲眼盲市民提供了多項包括職業復健與訓練的服務；1915 年創建的聖丹斯坦(St. Dunstan's)慈善機構則致力於照顧當時的眼盲退伍軍人。加拿大國立盲人院爲眼盲成人提供服務。斯堪的那維亞半島的國家及義大利，盲人復健工作由盲人協會與政府單位共同合作策劃執行。

許多新興國家缺乏資金與人才來進行復健計畫。例如，熱帶及赤道非洲只有千分之一的盲人有機會接受復健、訓練或工作。而在其他低開發國家此問題也同樣嚴重。

各國的盲人就業情形不一。英、義、德給予盲人特定的職業保護，這些國家以及埃及、斯堪的那維亞半島的國家及我國都已立法，規定所有的雇主必須僱用一定數量的殘障者。

特別的服務

盲人用書 隨著點字技能的普及，盲人圖書館逐被考慮設置。1868 年，波士頓公立圖書館開放了第一個盲人閱覽室，內備有八大本凸字印刷書。一次大戰期間，紅十字會開始點譯點字書籍，但供不應求。1931 年美國通過普拉特-史慕特法案(Pratt-Smoot Act)，撥出一筆年度專款作爲國會圖書館盲人部對盲人的圖書館服務費用。

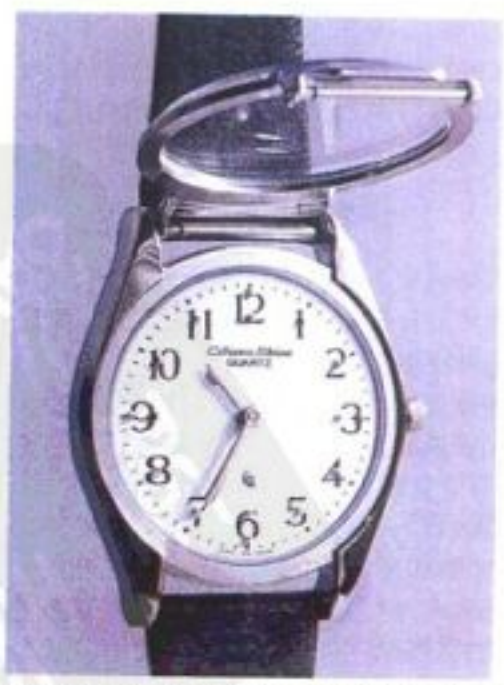
此計畫經費原來僅限於點譯字書籍，1934 年時擴及有聲圖書。這些有聲圖書主要是由盲人基金會和盲人印刷廠負責錄製(內容包括書籍、雜誌)，錄音帶並由各地圖書館免費郵寄給當地盲人。後來此項計畫又繼續擴展，直到提供書籍與期刊的錄音帶、點字音樂及點字課程爲止。此外，許多自願機構也因應要求而提供教科書或宗教方面的點字書籍及錄音帶，而教科書與其他書籍、少數雜誌與紐約時代雜誌也有了大字體印刷版。

英國於 1935 年開始進行有聲圖書製作計畫，原來採用唱片錄音，後改用錄音帶。此外，歐洲、加拿大、澳洲、紐西蘭、南非、印度、錫蘭、日本及拉丁美洲等地區也都在發展有聲圖書。

世界點字協會在鼓勵各地改進點字規則，以及以普通語言推廣點字閱讀等方面，扮演著很重要的角色。1951 年西班牙發展出統一的西班牙語點字；1966 年在阿根廷的布宜諾斯艾利斯舉行有關推展西班牙語點字書籍及有聲圖書會議。阿拉伯語的點字書籍則由約旦的國立盲人圖書館負責提供。

特殊設備 點字機是盲人所用的最重要設備之一。其他如手錶、測微計、廚具、遊戲用具、羅盤及木匠用的水平儀等，因其本身具有可觸摸的記號或可聽見的訊號，明眼者可用，盲人也適用。此外，音樂點字、點字著作和點字板亦爲盲人所用。在美國，這些輔助器材主要是由美國盲人基金會、美國盲人印刷廠及麻州沃特敦的豪出版社所提供。而在英國則由皇家國立盲人院及聖丹斯坦爲盲人提供輔助器材及器具。

特殊優待與經濟援助 盲人常因經濟上的困難，而獲得特殊的優待與政府的協助。1866 年，紐約市開世界之先河，首度由政府提供盲人救濟金。1898 年，俄亥俄州通過第一個給予盲人撫卹金的法案。1935 年的社會安全法案提供專款給州政府以推行救濟貧困盲人的計畫。聯邦政府亦對失明退伍軍人的作戰失明給予賠償。在聯邦所得稅方面，盲人可享有



盲人用手錶 打開蓋子，在指針頭及文字盤上均有突起的點，只要用手指頭輕輕觸摸，便可知道目前的時刻。

600 美元的寬減額。而有些州在所得上和財產稅上亦給予盲人優待。

許多經濟高度發展的國家還提供了一些額外的福利與協助。例如，斯堪的那維亞半島的國家、加拿大、澳洲及紐西蘭都有殘障津貼。在美國與某些其他國家的視力正常者如與盲人同行乘坐火車或巴士，則盲人可免費搭乘。

盲人服務機構

在美國，有五百家以上的私立或公立盲人服務機構。私人機構的經費主要來自自由捐款，其服務範圍包括做個別情況的調查、研究、復健、開設低視力診所、教導定向行動技巧、指導職業訓練、安排就業等。一般而言，私立機構的服務引導了公立機構的服務。

全國性私人機構　美國主要的全國性民間盲人服務機構如下：美國盲人基金會(AFB)，爲教育、諮詢、研究及服務性的組織；全國防盲協會(NSPB)，贊助研究、蒐集統計資料、促進低視力兒童就學的機會，進行健康與眼疾的宣傳活動，以及美國盲人企業(NIB)，其經費來自盲人工廠的收益，爲全國盲人工廠的執行中心，其主要工作爲開發新產品、協助機構的創辦、維持斯基爾馬克商標，以及保護眞正的盲人製品。

美國點字出版社爲盲人出版點字形式及錄音形式的出版物。而眼盲預防研究會與視力戰鬥協會皆是贊助眼科研究的機構。

眼盲機構的自願檢覆系統於 1967 年成立。美國盲人暨視障者服務機構檢覆會(NAC)根據其前身「盲人服務機構檢覆標準委員會」所設立的標準來評估各服務機構。此外，還有兩個全國性的盲教專業組織：美國盲人工作者協會和美國盲人教師協會，以及兩個盲人協會：美國盲人協會和美國盲人聯盟。

聯邦以及地方機構　很多聯邦及地方機構的活動都包括有對盲人的服務項目。1979 年以後，在這些機構當中，隸屬於聯邦教育部的是特殊教育及復健服務司。隸屬於州政府教育廳的是特殊教育科。其他機構有退伍軍人署、國會圖書館的眼盲暨身體殘障者分館，以及公共衛生服務中心的全國神經疾病暨眼盲機構。

國際合作　爲了使全球各地公私立的服務盲人機構能彼此合作與交換資訊，乃於 1949 年在英國牛津召開國際盲人工作者會議，1951 年再度召開會議，創設了世界盲人福利協會，該協會有兩個獨立的分會，即世界點字協會和國際青少年盲人教育協會。

美國海外盲人基金會是一個志願服務者的機構，它協助七十個以上的國家進行盲人教育、復健和職業訓練等計畫。英國皇家盲人協會亦在其國內提供類似的服務。

聯合國　聯合國主要是透過其社會事務局和其他特殊機構中的復健單位來協助盲人。世界衛生組織(WHO)致力於預防並消弭蠕尾絲蟲病和砂眼，同時還與糧食暨農業組織合作，後者所關心的是因營養不良而引起的眼盲，並訓練眼盲的農工作者。聯合國兒童基金會(UNICEF)提供開發中國家盲人學校的設備與師資訓練。國際勞工組織執行職業復健計畫，而聯合國教育、科學及文化組織(UNESCO)則關心殘障兒童的服務。

參考文獻

一、英文

American Foundation for the Blind, *Rehabilitation Teaching for the Blind and Visually Impaired: The State of the Art* (1975).

Buell, Charles E., *Physical Education for Blind Children*, 2 d ed. (C. C. Thomas 1983).

Chevigny, Hector, and Braverman, Sydell, *The Adjustment of the Blind* (Elliots Bks. 1950).

Dobree John H., and Boulter, Eric, *Blindness and Visual Handicap: The Facts* (Oxford 1982).

Graham, Milton D., ed., *Science and Blindness* (Am. Foun. for the Blind 1972).

Kirk, S.A., & Grallagher, J.J. *Educating Exceptional Children*, 4 nd. (Boston: Houghton Mifflin Company, 1983).

Koestler, Frances A., *The Unseen Minority: A Social History of Blindness in the United States* (Am. Foun. for the Blind 1976).

Mellor, C. Michael, *Aids for the Eighties: What They Are and What They Do* (Am. Foun. for the Blind 1981).

Zahl, Paul A., ed., *Blindness, Modern Approaches to the Unseen Environment* (Hafner Pub. Co. 1959).

二、中文

毛連塭(民 70)：視覺障礙兒童混合教育之理論與實際。台南市國立台南師範學院視障師訓班。(民 71)：視覺障礙兒童的教育診斷。輯於國立編譯館主編之特殊兒童的教育診斷. 145～191 頁。台北市正中書局。

何華國(民 71)：特殊教育——普通班與資源教師如何輔導特殊兒童。台北市五南圖書出版公司。

張訓誥(民 58)：台灣盲童教育之革新。台南市國立台南師範學院視障師訓班。(民 69)：視覺障礙者。載於郭爲藩、陳榮華主編之特殊兒童心理與教育。台北市中國行爲科學社。

郭爲藩(民 73)：特殊兒童心理與教育。台北市文景出版社。

劉佑星(民 68)：普通班級中弱視學生之教育輔導。台南市國立台南師範學院視障師訓班。

劉信雄(民 70)：盲童定向行動。台南市國立台南師範學院視障師訓班。

萬明美(民 71)：視覺障礙者習癖動作之研究。教育學院學報，七期 257～285 頁。

陳文雄譯(民 68)：盲童混合教育。台南市國立台南師範學院視障師訓班。

陳英三譯(民 75)：視覺障礙兒童的發展與學習。台南市國立台南師範學院視障師訓班。

BLISS, Sir Arthur　布利斯

西元 1891.8.2 1975.3.27。英國作曲家，主要作品包括芭蕾舞劇《圍攻》(1937)的音樂。生於倫敦。當他從劍橋大學和皇家音樂學院畢業之後，即服役於英國陸軍，當時正值第一次世界大戰期間。1942-44 年擔任英國廣播公司的音樂指導，1950 年受封爲騎士，1953 年被授以皇室音樂大師的最高榮譽。

布利斯多產而富於變化的作品包括爲女高音和六種樂器演奏所作的《婦女曲集》(1908)、《色彩交響曲》、《鋼琴協奏曲》(1932)及芭蕾舞劇《圍攻》的音樂；芭蕾舞劇包括《果貝斯的奇蹟》(1944)、《亞當零度》(1946)；歌劇作品有《奧林匹克選手》(1948)；還有電視歌劇《托碧亞斯和天使》(1960)；他並在 1962、1964、1969 年分別著有清唱劇，以及 1970 年的一首大提琴協奏曲。逝於倫敦。

A.布利斯，英國作曲家。

BLISS, Cornelius Newton　布利斯

西元 1833.1.26-1911.10.9。美國商業人士，並且是共和黨的領袖人物。生於麻州的瀑布河。1848 年，他走進波士頓新英格蘭乾貨鉅商畢比(James M. Beebe)的辦公室並懇求給他一個工作。布利斯很快地在該公司竄起。由於預見製造業的前景更好，於 1866 年加入賴特(J. S. Wright)的紡織工廠，不久之後就負責掌管其紐約業務。1882 年該廠改組爲布利斯費邊公司，並發展成爲一家大規模的紡織業製造公司。

布利斯在共和黨中曾擔任過許多不同工作，特別是 1892-1904 年間擔任全國委員會財務長。他無意仕途，曾放棄擔任紐約市長、州長、亞瑟(Chester A. Arthur)的財政部長和 1900 年副總統職位的機會。1897-99 年擔任內政部長，不過他之所以接受這個職位只是爲了幫助麥金萊總統擺脫政治困局。逝於紐約市。

BLISS, Gilbert Ames　布利斯

西元 1876.5.9 1951.5.8。美國數學家，以變分學著作而聞名。生於芝加哥。1900 年以論文《環面上的測地線》自芝加哥大學拿到博士學位。在哥丁根研究(1902-03)以及後來在包括普林斯頓的幾所學院任教(1905-08)，於

1908 年成爲芝加哥大學的數學副教授，而且在 1913 年升爲教授，1941 年退休。逝於伊利諾州哈維。

布利斯是莫頓(F. R. Moulton)和博爾查(O. Bolza)的學生，他致力於變分學；研究二階變分和產生極值的充分及必要條件以及臨界值問題。一次大戰時，他於亞伯丁彈道實驗場改善了修正投射物射程的計算方法。

BLISS, Tasker Howard 布利斯

西元 1853.12.31–1930.11.9。美國軍人和外交官。生於賓夕法尼亞州劉易斯堡，1875 年自西點軍校畢業，以才智過人贏得聲名。1876–80 年返校任教，1885–88 年執教海軍戰事學院。一般軍隊升遷緩慢，但他自美西戰爭後任古巴關稅司長表現出色，受到陸軍部長魯特(Elihu Root)的重視，遂任命其爲軍隊重組顧問。

1915 年任參謀長助理。美國加入一次大戰後不久，參謀長史考特(Hugh L. Scott)負任務前往俄國，布利斯即成爲代理參謀長。1917 年 9 月史考特退休，他以將軍之階成爲參謀長，對美軍戰鬥力迅速動員扮演著主要角色。1918 年 5 月退休。曾代表出席巴黎和會，雖然強烈支持國際聯盟，卻對凡爾賽和約相當失望，因其認爲對德國進行嚴厲制裁有違國際和平。卒於華盛頓。

BLISTER 水泡

係指皮膚最上層(角質層)充滿液體的圓形突起。水泡內通常含有漿性液體，比較深的水泡可能會有一點血液；直徑大於 5 公釐的水泡爲大皰，較小的爲膿皰。

水泡通常是灼傷或摩擦所致。灼傷所致的水泡，血清從皮膚內受傷的血管流出來，積在受傷的表皮和眞皮之間。而摩擦產生的水泡，在表皮、眞皮間來回摩動，致產生裂縫，液體就積在裂縫裏。

昆蟲咬傷就如同受細菌和病毒感染，也會產生水泡。嚴重刺激或過敏性反應也能產生小水泡的皮膚炎。某些罕見的皮膚病也是以形成水泡爲特徵，如天疱瘡、水皰性類天疱瘡等。

BLISTER BEETLE 地膽

一種中型甲蟲，當其受到威脅時會分泌一種芫菁素，引起皮膚產生小氣泡或水泡。一般芫菁素萃取自歐洲常見的種類，最著名的爲西班牙地膽，通常被當做利尿劑，惟目前較少採用。參見CANTHARIDIN。

地膽軀體柔軟，前胸狹窄，頭部較寬；體長約 0.6～3 公分；許多種地膽是以其特殊的色紋作爲分類依據。

地膽的生活史與一般甲蟲不同，牠們的成長過程屬於過變態，幼蟲需經過數次蛻變。雌蟲在地上挖洞產卵，每次產卵數爲 50～300 個不等。第一期幼蟲爲三爪型幼蟲，孵化後即到處活動找尋蝗蟲的卵爲食，並且在另一個

地膽以蝗蟲卵爲食。

地洞中除去蝗蟲卵殼而大啖起來。經過一段短時間，初期幼蟲開始蛻變爲完全不同的型態，類似金龜子的幼蟲。再經過數次蛻變而進入蛹期，棲息於土中直到成蟲羽化。

某些地膽則寄生於蜂類；初期三爪幼蟲在成蜂採花時附於蜂身上而到達蜂巢。地膽成蟲是以植物爲食，牠們極少會造成嚴重災害。

全世界有將近二千種的地膽，大多數種類均屬於地膽科；少數幾個熱帶種類則被引入擬天牛科中。

BLISTER CRESS 大橙黃草屬

學名爲*Erysimum*，十字花科的一屬，有一年生、二年生及多年生草本植物。原產於歐洲、亞洲及北美洲。植株高約 30～90 公分，葉片狹窄，長 5～7 公分，被有絨毛，葉緣鋸齒狀。花黃色、藍色或淡紫色，在果莢成熟時會變長。此屬植物耐寒，多植於陽光充足的花壇及岩石地。

BLITHEDALE ROMANCE 福谷傳奇

美國著名小說家霍桑(Nathaniel Hawthrone)之作，首版於 1852 年出書。故事以主角霍林伍茲(Hollingsworth)的情感和博愛觀念的衝突爲重心。霍林伍茲是個熱心的慈善家，也是位狂熱的社會改革者，他認爲在改革聲浪中甚至可以無視個人的尊嚴和價值。故事情節透過霍桑在此小說中的化身克洛佛代爾(Miles Cloverdale)的口述而發展，故事背景在新英格蘭的福谷農莊，是模仿布魯克農莊的烏托邦型態的社區。

書中人物芝諾比阿(Zenobia)是位富有聰慧的女人，她可能以富勒(Margaret Fuller)爲描寫對象；而普里西拉(Priscilla)是個弱不禁風的少女，與霍林伍茲相愛。霍林伍茲曾追求芝諾比阿，企圖藉由她雄厚的財力完成理想，但最後卻選擇普里西拉爲終身伴侶，此舉對芝諾比阿無異是晴天霹靂，因此她決定以死諫的手段，迫使霍林伍茲反省他的作爲。

BLITZKRIEG 閃擊戰

德國在第二次世界大戰採用的一種機動作戰方法。實爲一次大戰末期德軍爲克服壕戰兩軍僵持狀態而採行的「赫蒂爾戰術」之精緻版本。以赫蒂爾將軍(Oskar von Hutier)爲名的戰術，係指德軍以迅速深入滲透，繞過或孤立堅強的防禦據點，稍後再由預備隊予以攻擊，但因德國缺乏機動性的步兵及砲兵以保持前進的推動力，此戰術終告失敗。

二次世界大戰開始不久，現代戰車、半履帶車、卡車、自走砲、俯衝轟炸機以及無線電通訊彌補了此項缺失。德軍迅速地占領波蘭、荷比盧三國和法國震驚全球。德軍以兩至三個裝甲師，極高度機動地開闢前進路徑，攻陷敵軍陣線，把大破壞與掠奪推展到主要防線後方甚遠，後由步兵部隊緩緩跟進。其他國家的陸軍迅速效法，高度工業化的英、美兩國使他們的軍隊更爲機動化。跟德軍不同之處，是英、美陸軍通常使用機械化步兵在前做先鋒實施滲透，而裝甲部隊殿後。

BLITZSTEIN, Marc 布利茨坦

西元 1905.3.2–1964.1.22，美國作曲家。一九三〇年代戲劇界社會自覺運動的領導人物。歌劇方面，經由他所改編，並曾在百老匯連續上演六年的《三辨士歌劇》係由德國音樂家韋爾(Kurt Weill)作曲，布萊克特(Bertolt Brecht)作詞，其重要性與他自己的音樂不分軒輊。此外，他幾乎爲每一種型式音樂作曲，包括鋼琴曲、歌曲、絃樂四重奏、清唱劇、芭蕾舞劇和管絃樂曲等。

生於費城，曾就讀賓夕法尼亞大學和柯蒂斯音樂學院，在歐洲受業於布朗熱(Nadia Boulanger)和紹恩貝格(Arnold Schönberg)。他以前衛派作曲家的姿態出道，曾有感於三〇年代政治和經濟的脫序，其藝術的信條乃由「爲現代藝術而藝術」改爲「藝術是社會改革的利器」。縱然他的戲劇作品有部分是傳道性質，但大體上仍帶有靈巧和諧的色彩。在一次勞工音樂會中演奏《搖籃曲》(1936 年首演，1983 年重演)而獲讚譽；後期的歌劇包括《女王》(1949 年，取自利里恩海・爾曼的《小狐狸》)和《朱諾》(1959 年，取自辛恩・奧凱西的《朱諾與派寇克氏》)。

當他正埋首於新歌劇《塞寇和梵徹蒂》的創作時，不幸在馬丁尼克地方被搶劫擊斃。

BLIZZARD 暴風雪

挾帶強風的大風雪。風速每小時 50 公里以上，並伴隨低溫的強烈暴風。強風會帶來大量由地面覆蓋的雪吹起的乾細雪花。1964 年 12 月 15 日至 17 日襲擊美國東北平原的強烈暴風雪，風速高達每小時 88 公里，且溫度遽降至－34°C，強風在 26 公分厚的雪層上又加添了 13 公分的新雪層。

在暴風雪厚且旋轉的降雪中能見度極低，易使人們失去方向，十分危險。

暴風雪通常發生於亞洲北部及加拿大。

BLOCH, Ernest 布洛克

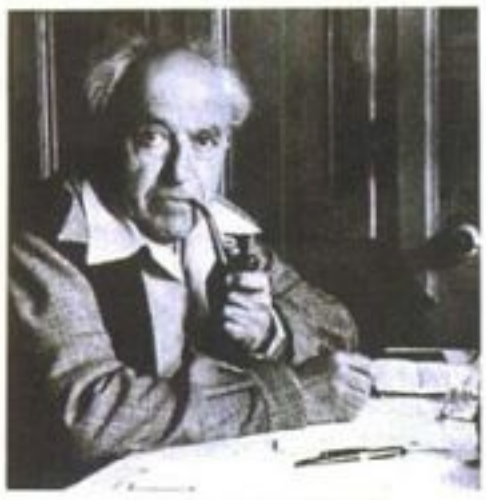
西元 1880.7.24–1959.7.15。瑞士美籍作曲家，他的音樂因深具猶太式風格而受到重視。他曾說：「那令人敬佩的猶太民族情懷在不知不覺中走進我們的靈魂，使我對典型的猶太

風格感到無比興趣」。儘管他具有音樂上的特殊個性，但並不意味已獲得引人注目的獨特審美觀或技巧。依照二十世紀前葉的音樂背景而論，他是屬於浪漫的保守者，作品以技巧的穩當及主題的嚴肅著稱。

生平 生於瑞士的日內瓦，師承日內瓦的達爾羅來(Jacques Dalcroze)、布魯塞爾的伊薩依(Eugène Ysaye)和法蘭克福的克諾爾(Iwan Knorr)。一次大戰前，在慕尼黑、巴黎、瑞士等地擔任指揮工作。當時主要作品有歌劇《馬克白》(1909)。

1916 年，在美國擔任指揮工作，同時也是紐約市曼尼斯音樂學院的教授。一九二〇年代出任克利夫蘭音樂學院和舊金山音樂學院兩校院長之職。曾指導過爲數頗多的美國作曲家，其中包括波特(Quincy Porter)和賽欣斯(Roger Sessions)。1930 年他回到歐洲，並定居義大利，然而因有德、義反猶太人的潮流，迫使他於 1938 年回到美國繼續教書生涯，逝於俄勒岡州的波特蘭。

音樂 合理的技巧、浪漫的表達和帶點動人的異國風味等特色，使他的作品能讓那些對美學、音樂性、心智性的刺激並不感興趣的聽衆也可以接受。絕大多數作品是大型的樂器音樂，例如：《索羅門》(1916)是大提琴與管絃樂的希伯來狂想曲，《第二絃樂四重奏》(1945)可能是他最受歡迎的作品。其他作品還包括《美國狂想曲》(1926)、《神聖儀式》(1933)和一首小提琴協奏曲(1938)。



F.布拉克，曾獲諾貝爾物理學獎。

BLOCH, Felix 布洛克

西元 1905.10.23-1983.9.10。美國物理學家，1952 年以核磁精密測量之新方法與哈佛大學的浦塞爾(E.M. Purcell)共同獲得諾貝爾物理學獎。此測量技術是化學分析很有用的工具。

大部分的研究以理論著名，早期爲固態物質電子結構之近代理論奠下基礎，發現金屬與絕緣體導電性的不同，因而解釋強磁性物質的特性，如鐵。往後，又對電磁輻射、中子的散射及磁性超導性等原理有基本之貢獻。

生於瑞士蘇黎世，受教於瑞士聯邦技術學院，1928 年在來比錫獲博士學位。之後就任職於蘇黎世、烏特勒支、來比錫、哥本哈根和羅馬等地。1934 年任史丹佛大學物理教授。

二次大戰期間，他離開史丹佛，加入曼哈坦計畫從事原子能研究。後在哈佛大學的無線電研究室發展反雷達工作。1954-55 年任日內瓦歐洲核子研究中心(CERN)之首席。逝於蘇黎世。

BLOCH, Konrad Emil 布洛克

西元 1912.1.21- 。美國生化學家，以脂肪酸生化學和新陳代謝方面的著述著名。對膽固醇在人體內合成問題有特殊貢獻。他發現脂肪酸與醋代謝之改變，可促成膽固醇合成。1964 年與呂南(Feodor Lynen)同獲諾貝爾醫學及生理學獎。

生於德國，1934 年慕尼黑大學畢業，1938 年獲哥倫比亞大學生化博士學位，並在附設醫學院任教。1946 年與芝加哥大學所屬學院合作，1952 年於該校教授生化學。1954 年任哈佛大學生化學教授，1956 年爲美國國家科學院院士。

一九四〇年代初，他和里頓堡(David Rittenberg)合作以重氫標誌醋酸(含 2 碳原子)追蹤，發現它就是老鼠體內膽固醇(含 27 碳原子)的先驅物質。這項發現爲日後一連串膽固醇生化合成過程的了解揭開序幕。他和利特(Henry Little)以碳原子作進一步研究，說明膽固醇所含 27 個碳原子，那些來自醋酸所含的 2 個碳原子，他提出醋酸轉變爲膽固醇的三個步驟，證明了 30 個碳原子在膽固醇合成扮演重要角色。並和伍德沃(Robert Burns Woodward)提出 30 個碳原子轉變成類膽固醇化合物之理論。醋酸轉變爲膽固醇，共需 36 次化學變化，由於他與友人的研究，世人對膽固醇合成的許多步驟，才有進一步的了解。此外，他亦對麩氨基硫之合成有所研究，同時石蠟脂肪酸亦是其研究重點。

BLOCK, Herbert Lawrence 布洛克

西元 1909.10.13- 。美國漫畫家，筆名赫布洛克(Herblock)，以尖銳的政治諷刺及大膽畫圖著稱。生於芝加哥，1927-29 年間就讀湖邊森林大學，並於芝加哥藝術學院選修藝術。

1929 年成爲芝加哥《每日新聞報》專欄漫畫家，1933-43 年在國家教育協會(NEA)工作，1943-45 年服役，1946 年加入華盛頓郵報。1942、1954 年獲普立茲獎，1957 年被國家漫畫協會選爲傑出漫畫家。漫畫書包括《赫布洛克之書》(1952)、《赫布洛克的現時現地》(1955)、《赫布洛克的今日特餐》(1958)及《直率的赫布洛克》(1964)。

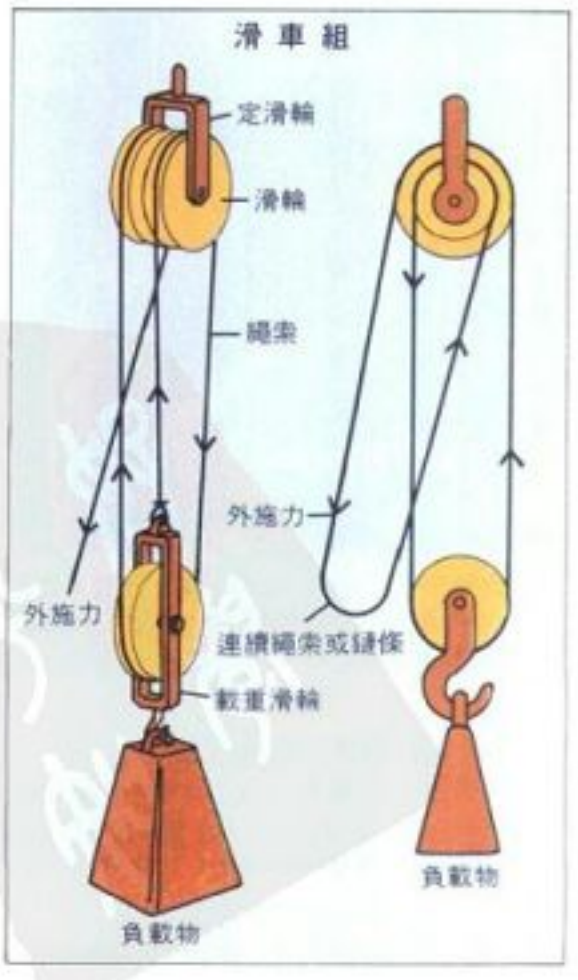
漫畫的風格常表達自由的觀點，由二百家以上報紙聯合刊登，諷刺是漫畫最有效的利器，他雖使用政治漫畫家的傳統畫具(畫筆與油性鉛筆)，卻能避免鈍拙嚴肅，並趨於寬廣的漫畫性格，塑造出尖銳與諷刺，其筆鋒總帶著機智。畫作技術井然有序，基本理念也清晰貫通。

滑車組　通常用在可以移動的起重機或橋形起重機上，對於重物的吊起放下非常便利。

BLOCK AND TACKLE 滑車組

廣泛地用來舉起重物的簡單機械。典型的滑車組包括兩組，可以上升的滑輪和一條穿過滑輪的繩索或鏈條。在滑車組上施以小力，作用一段相當長的距離，可以使重物上升一段短距離。

圖中左邊顯示一個簡單的滑車組。其中較高的定滑輪組附著在一個支座上有兩個滑輪，較低的滑車有一個滑輪，連接著負載物。由於有三條繩索支撐這個負載，每一條繩索負擔負載物重量的三分之一，才可以拉動負載。如果拉了三英尺，負載物就高一英尺。因



爲在此裝置上施力可以拉動三倍重量的負載，所以，這個系統的機械利益是 3。求這類滑車組機械利益的一個簡便方法是：只要數出支持負載的繩索數目，就得知此滑車組的機械利益。

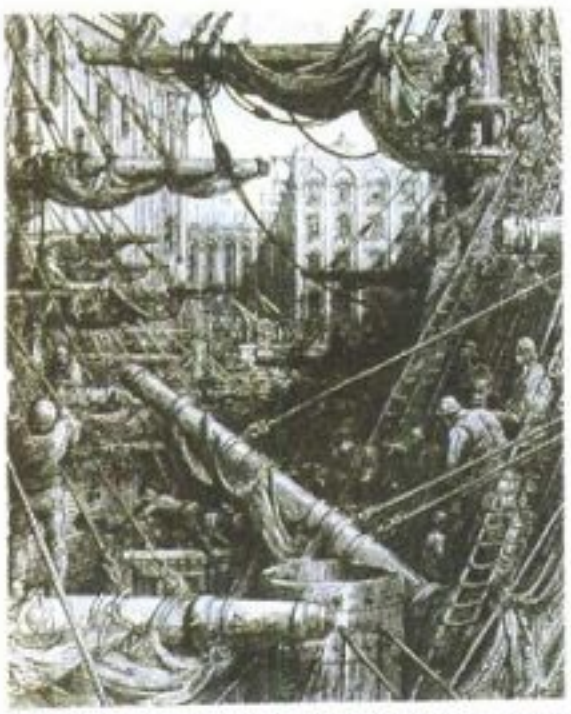
滑車組的一種改變型稱爲差動滑車組，較高的定滑輪，有兩個直徑略有差異的滑輪，二者鑄成一體。外力施於懸在空的繩圈時，右邊支撐著負載的右鏈條向上移動的距離，比支撐負擔的左鏈條向下移動距離較大。所以，負載向上移動了一段距離。這段距離等於左右鏈條移動距離差的一半。這個系統是「自緊的」，所以沒有在懸空的繩圈上施力時，負載物也不會滑落。兩個固定滑輪的半徑差愈小，則所造成的提升力愈大，上升也愈慢。這個系統的機械利益通常很高，其值超過六十的例子並非罕見。

BLOCK BOOK　木刻板書

即將文字或圖案雕刻於木板上印製而成的書。木刻版書的出現，是處於手抄本進步到能以活字型式大量印刷的過渡時期中，至今世上仍殘存許多西元 1350-1450 年之間在荷蘭及德國印製的木刻版書。

木刻版就是將記號浮雕在木板上，而後塗上墨，再轉印到紙、布或其他材料的表面，使雕刻的影像再現的印刷方法。有插畫的書，亦是以相同方法印製，但需要技術精良的雕刻師雕鏤圖案在木板上，並需以極大耐心來完成文字部分的雕刻。

上　雕版用的各種工具。
左　日本關野準一郎1972年刻版印刷作品《晚夏之譜》。
右　日本圖像刻版印刷所使用的材料和倒作。



《熱鬧的運河邊》，法國一位雕刻家的木版畫作品。這種木版畫於十八世紀末開始被使用在複製畫及書頁插畫上。

BLOCK ISLAND　布洛克島

美國羅得德島的領地，位於大西洋朱蒂絲岬以南 16 公里，長 11.2 公里，寬 2.4～5.6 公里，爲華盛頓郡新索藍的鎮區。布洛克島也是著名的避暑勝地、漁釣和遊艇的中心。

印第安人稱本島爲曼尼西斯（Manisees），島名是以 1614 年登陸本島的荷蘭航海家布洛克（Adriaen Block）之名命名。與大陸間隔著布洛克島海峽。人口 620。

BLOCK PRINTING　刻版印刷

是將塗有油墨的圖案，從浮雕的印版表面轉印到紙、布或其他物質上的方法。通常使用木質刻版，而油墨則爲一種拌著色料或塗料的糊狀物或液體。在近代歐美各國的圖文工藝中，爲了雕刻方便，已改在厚三夾板或木塊板上黏貼化學橡膠片，其總高度與鉛字同高（約 2.3 公分），圖紋即雕刻在橡膠片上。此印版稱爲橡膠版，以此爲印版印刷則稱爲刻版印刷。圖案刷印的方法隨技術上的細節與工藝的用途稍有不同，惟大量印製時，都使用平面版平壓如圓盤印刷機，或圓壓如活版印刷機爲主。

歷史　刻版印刷（泥刻、石刻最早，木刻其次，膠刻是後來才發展出來的）是很多國家的重要藝術。根據《印刷事典》記述，西元 400 年時中國已發明刻版印刷用水性油墨，740 年唐玄宗時代已有刻版印刷。歐洲的印刷術則約在 1350 年萌芽，刻版書是近代歐洲活版印刷發展的前身。

當刻版印刷的簡單原理與技術幾乎爲每一文化背景的國家應用時，傳統的歐洲和亞洲也產生了明顯的變化。中國印刷術的發明，雕刻印刷術於唐朝時期傳到日本，歐洲在十四世紀初接受了由中國西傳的刻版印刷，在 1450 年左右，首先發展印刷術的德國與荷蘭雕刻家，因大力追求印刷術的成長和擴展，或許使得一些印刷品再流傳到亞洲的日本，而此種印刷的方式，於 1660-1860 年間，對歐洲及美洲的現代藝術家產生了極其深遠的影響。

定位　刻版印刷至今仍被視爲其他如蝕刻、石版畫、木雕圖案等平面藝術——版畫的另一變化，爲一種圖畫表現的媒介。當木板在雕刻開始時，因印刷的目的而刻成印版之後，在現代專門術語中，雕刻與刻版印刷便有分別，因此與其他平面藝術品相比，刻版印刷的圖片效果在藝術的領域中，只被視爲印刷品。

方法　刻版印刷因文化背景的不同而有差異，其中較具代表的爲中國的文字刻版，日本的圖像刻版，與美國的刻版印刷。

中國的文字刻版印刷　此法首要選擇刻板。通常基於方便刻印及耐久等效益，多選用硬質木材。經過抄寫上版，再由刻字匠逐版依照描繪在板面上的反向圖文逐版雕刻，最後施加油墨於印版之上，並於印版上加壓，便可將版面上的文字或圖案清晰移轉到紙張或其他物品上。

日本的圖像刻版印刷　通常使用硬質櫻木的斜紋厚板以刀刻出輪廓和結構，再以圓鑿除去印版其餘空白部分。印刷時，以吸水性紙張用水溶性墨汁與米粉糊混合做爲媒介。每一種顏色雕刻一塊印版，由摩擦接觸法刷印出圖紋來。

美國的刻版印刷　他們兼用中國的文字刻版印刷所使用油性油墨的印刷方式和日本的水性油墨印刷法來刷印。在橡膠板上用刻刀在膠面上雕刻圖案，膠板軟柔具韌性，圖紋容

易雕刻且不易崩壞。印刷時，更富有彈性，保持印紋油墨的均勻。

應用 早期的刻版印刷爲印刷術的主流。活版印刷術的發明，刻版印刷轉爲複製簡單的線條圖像，及爲版畫或工藝的目的而製作。刻版印刷也可用來裝飾製品及製造精美的壁紙。但是在這一類的印刷物中，目前已漸被利用光學照相技術和絹印方法所取代，手工刻版已不再使用。

刻版印刷用在紡織品的圖紋印刷方面，曾經也將設計圖雕刻在大型的橡膠板上，然後把刻好的印版裝在凸版打樣機上，版面塗以油墨後，將紡織品蓋在版面上加壓，即像活版印刷的刷印過程一樣，圖紋就刷印在紡織品上。當然，沒有印刷機可以使用時，則將紡織品鋪在地上，再將塗有油墨的印版版面朝下，放在紡織品上，印刷者就站在刻版背面的木頭支持體上跳躍，印版版面的油墨即可加壓印在紡織品上。

刻版印刷也可與活版印刷合併使用，活版印刷中的簡單圖線用橡膠板雕刻，然後與活字拼成印版，裝在活版印刷機上塗上油墨後加壓刷印，即可於紙面上得到圖文並茂的印刷品。至於被印體是紡織品時，爲抵抗水洗或乾洗的損傷，必須使用特殊的油墨。

日本鈴木春信的刻版印刷作品（採菊男女）。

BLOCKADE 封鎖

國際法上，交戰國對其敵國港口或海岸實施控制，阻斷其海上交通的一種權利。1909 年倫敦宣言，雖未被其簽約國批准，被視爲具體的將習慣法規範到海戰中。宣言要求，封鎖須維持足夠的力量以阻絕被封鎖海岸線之交通；必須僅適用於屬於敵國或被敵國占領的港口及海岸，及開往或離開此港口或海岸的船舶；須正式地向中立國與地方當局宣布及照會封鎖的日期，限制區域及哪一時段中立國船舶得以通行離去；必須允許失事的船隻進港避難，只要其不裝、卸船貨；均須公平地適用所有國家的船舶。參見 DECLARATION OF LONDON。

在一較少技術層面來看，封鎖一詞可指以下四種情形：1. 交戰國爲了阻絕供應品直接或間接在敵國領域所採取的任何方法，2. 和平時期以海軍阻止他國港口的海上貿易，作爲一種報復的手段（平時封鎖）；3. 禁止國內貿易或關閉港口（禁運）；4. 以國際經濟的策略壓制侵略國（經濟制裁）。

平時封鎖、扣船及經濟制裁 十九世紀有許多關於平時封鎖的實例，而爭論焦點在於是否也能封鎖第三國的船舶。美國採反對的立場，特別是 1902 年德、英、義爲索債而對委內瑞拉所實施的平時封鎖一例。西班牙內戰（1936-39），封鎖指禁止國內貿易或禁止通商，僅能適用被封鎖國政府控制的港口，以及其管轄的領土或領海。

1962 年美國對古巴核子危機期間的「隔絕」，通常是被國際法律師視爲平時封鎖。但與以往美國政策背道而馳，其主要目的在對抗第二國的船舶，特別是被認爲載運核子武器給古巴的蘇聯船隻。越戰期間，許多美國國會議員主張封鎖北越港口，1966 年被行政部門拒絕，因爲這將引起美國與蘇聯的敵對，因爲蘇聯是經由海上運補給品予北越。

商業禁運是各國在和平時發生外交爭端時所施壓力的手段。例如 1807 年拿破崙戰爭期間，美國禁止船隻離開美國的港口前往歐陸交戰國，1809 年通過的非通商法案被廢止了，因其造成的傷害對美國似乎較大於歐洲交戰國，其亦忽略美國的中立權。中立國有時必須禁止提供交戰國的軍事援助以避免捲入外國戰爭，如 1935 年美國的中立立法。這樣的作法被認爲適合對侵略行爲進行國際制裁，是國際聯盟條約第十六條所要求反抗侵犯者的方法。

1920 年國際聯盟第一次大會中設置「國際封鎖委員會」，執行盟約有關條款。會中達成共識，國聯的缺乏普遍性，特別是美國並未加入，使國內禁運無效，因此可能需要以平時封鎖來制裁破壞盟約的國家。委員會在檢視以往歷史上的平時封鎖表示，希望非國聯的國家能容忍此種其船隻的封鎖行動，因爲打擊侵略是共同的利益。據國際聯盟存在時期的記載，約有六件案例是有一個會員國違反國聯盟約的義務，但對此，國聯選擇使用道德或外交壓力，包括不承認由侵略的結果。然而，國聯對 1931 年瀋陽事件及 1935 年查哥事件提議採取溫和的經濟制裁，更於 1935 年針對義大利入侵衣索比亞，採取廣泛的禁運懲罰。但禁運效果不彰，因爲義大利主要的必需品石油，並不在禁運項目內。美國雖不是國聯的會員國，卻通過立法，禁止輸出武器、彈藥及軍械，但石油除外。爲了彌補此項缺陷，乃建議採取平時封鎖以阻斷義大利軍隊在衣索比亞的石油供應，特別是關閉蘇伊士運河。此項建議並無實現，因爲控制該運河的英國認爲，這將違反 1888 年所訂，運河是平等開放予所有國家船舶通行的「君士坦丁堡協約」，儘管國際聯盟委員認爲盟約義務優先於早期訂定的條約。

聯合國成立的頭一年，也表現約六件會員國破壞或威脅到和平且違反聯合國憲章之案例。1950 年聯合國對朝鮮半島情勢組織軍事制裁，並建議在西班牙（1946）、南非（1962 年）及羅德西亞（1946 年）的情勢採取外交的行動或經濟的禁運。由一些非洲國家提議對羅德西亞採取平時封鎖，鑑於南非並不參與禁運，英國因深怕此將導致英國與南非共和國陷於的敵對狀態，而拒絕參與。

封鎖的沿革 具有海權的交戰國較能認知截斷敵人貿易的好處，其在方法上所受的限制源自於中立國的要求以及交戰國不願再增加與其爲敵者。中立國傾向於默認交戰國只對直接或明顯援助敵國軍事行動的船舶進行扣押之有限封鎖。而認定中立船舶從事上項軍事援助的要件如下：被敵國所控制或從事在和平時期（敵國立場）即爲敵國壟斷之貿易；運載軍需品前往敵國，增加敵國的作戰能力（戰時禁制品）；爲敵國搭載有關重要軍事的助敵人員或於航程中爲敵國傳發情報（非中立服務）等。同樣地，船舶海上援助陸地已被包圍的港口，如同上述行爲，而海軍行動阻絕後者，屬封鎖之原始概念。然而，交戰國宣告封鎖，隨即擴及於任何敵國的港口或海岸，使進行封鎖的交戰國能實際地阻止船舶的進出。

北歐各國在 1780 年所實施的歐洲武裝中立，爲稍後法國、西班牙、奧地利所承認，這提供修正的依據。宣言第四條：「爲了確定被封鎖港口的特性，使用必須符合某一港口因武力而引發戰鬥，船舶若進入停泊過於靠近，將發生危險者」。1800 年，第二次武裝中立宣言中，俄國與瑞典贊成增加一項，進行封鎖者必須事先告知中立的船舶，以便讓後者自行負責後果。參見 ARMEKNEUTRALITY。

這些武裝中立國所獲得的中立國權利，在拿破崙戰爭期間，由於英、法兩國以議會之決議，意欲控制所有的中立通商海域，以致不被繼續承認。大範圍的區域被宣告受到封鎖，但是派往的軍隊卻極爲少數，他們被稱爲 "紙上封鎖"。1816 年一案例，提及進入被封鎖海域的船隻之船長或其他重要船員處以船上絞刑而死之慘重。美國抗議此種極端的封鎖擴張，並極力保護大部分中立貿易的自由，然而交戰國卻發表聲明，指稱船上載有敵國的軍事人員與商人，或載有戰時禁制品停靠在距海岸 10 公里內，這些證據足以顯示該船意圖破壞封鎖。1825 年，巴西提議，要求中立船舶必須保證他們不會破壞封鎖。美國的答覆是「封鎖必須有效實施」。

因此，談及封鎖，必須申述 1856 年「巴黎宣言」的聲明「在戰時，海商法一直是激烈爭論的主題」。此宣言嘗試針對封鎖的論點建立起「統一的學說」。根據宣言第四條「封鎖必須有

效才有約束力，即保持足夠武力以防止船舶接近敵人海岸」。參見DECLARATION OF PARIS。

由於 1898 年美西戰爭而作成的決定，所以某些原則變得更明確。爲了確定有效封鎖所需船隻之數量，美國最高法院在 1898 年羅德里蓋茲案中作了如下之判決：「我們認爲有效的封鎖會使企圖進入被封鎖港口的船舶事實上處於危險狀況。但緊接著的問題是，效果不受封鎖武力多寡的控制。換言之，我們不認爲一艘現代化的巡洋艦事實上足以有效封鎖，但在法律上卻不夠充分。」

日俄戰爭(1904–05)時，日本的法規是：「封鎖是以武力關閉敵國的港口、海灣或海岸。所謂有效，是武力強大足以威脅任何企圖進出被封鎖港口海灣或接近海岸的船舶。」

拿捕責任期間之長短向來是爭論的主題。歐陸國家的觀點認爲，只有置身其中或遭到不斷追捕時，才能進行拿捕。英國與美國的觀點認爲啓航起點到航程完成間都能採取拿捕的行動。當有破壞封鎖意圖存在，及船隻欲逃離封鎖的港口時，則拿捕責任持續到此船舶抵達其母港爲止。

1908 年由八個主要海權國家所舉行的「倫敦海軍會議」，嘗試統合所有經驗，產生有關封鎖的第二十一條條款「爲實質地符合國際法上一般業所承認的原則」。

一次及二次大戰之實例　一次大戰期間，有九次傳統型態的封鎖宣告：奧匈帝國對蒙特尼哥羅、日本對中國膠州灣(德國租界)、英國對德屬東非、同盟國對德屬西非洲的喀麥隆、義大利對部分奧匈帝國以及阿爾巴尼亞海岸線、同盟國對小亞細亞的部分海岸及達達尼爾海峽的出入口、法國對敍利亞、同盟國對保加利亞的愛琴海海岸，以及法國對希臘海洋與小島。這些封鎖被有效地維持，並且極少受到自中立國的抱怨，有些船舶被戰時擄獲法庭宣告侵犯封鎖罪，但這些訴訟並不涉入主要的交戰國。

德國不易受傳統方式的封鎖，因其鄰近之中立國可以輕易地供應它的需求，而且德國無法封鎖英國，因它缺乏足夠的海權。結果，雙方企圖削弱對方的海上貿易通商，諸如：設水雷區及潛艇攻擊危險區；擴增戰時禁制品名單內的項目幾乎包括所有的商品；對載運證據確鑿的戰時禁制品由一中立港口前往另一中立港口再輸往交戰國的船舶(繼續航海主義)逕行拿捕；甚至報復敵國不合法行動的理由，大膽的主張有權綁捕中立國船舶。更有交戰國以列入黑名單、控制船舶燃料或其他方式對中立國的商人施加壓力，以勸誘他們解除與敵國的貿易。美國與其他中立國對這些作法提出無效的抗議，然而，一但成爲參戰國，他們也開始類似的作法。當 1923 年同盟國與英國間的戰債解決後，美國也打消將英國在一次大戰期間控制貿易方式是否妥當之問題交付仲裁的念頭。

二次大戰之前，美國及其他的中立國家均放棄努力維護與交戰國貿易的中立權利，因理論上必然地會捲入他們的戰爭。1935–39 年間，美國採取中立政策禁止美國商船在被劃定清楚的戰爭區域進行貿易；禁止輸出武器、彈藥及軍需品給交戰國；以及禁止對交戰國輸出除「現金交貨」以外的任何美國貨物。二次大戰爆發，除 1939 年蘇聯對芬蘭的封鎖外，交戰國阻絕敵國貿易的方法與一次大戰的傳統封鎖方式有顯著的不同。德國以潛艇與飛機對英倫三島實施全面封鎖，英國要求所有中立國的商船，除非在其啓航之前獲有發自英國大使館的航行證明(准航證)，否則均須前往英國的港口接受檢查。明顯地，大多數中立國向軸心國宣戰，此次戰爭似乎帶有反侵略的集體安全性。此一特性後來在紐倫堡及東京的戰犯法庭審判的判決中獲得支持。對於截斷侵略者貿易行爲不再被侷限在傳統的封鎖觀念了。

二次大戰後，已少有對封鎖在海戰上之地位重作界定的努力。1939 年大戰前夕，哈佛大學法學院國際法研究中心即出版了《海空戰爭中中立國家的權利與義務》法規之草案。該草案以倫敦宣言對封鎖規定爲本並做些修正，但增添類似准航證的證明制度，在中立國接受交戰國某種控制方式的條件下，作爲中立貿易的保護。同時哈佛研究中心也出版《侵略行爲中，國家的權利與義務》法規之草案，其中將「侵略者」與「防衛的」、「支援的」國家作區別，並且否認前者享有交戰國之權利，除非這些權利是屬於人道主義的性質。根據該法規草案，防衛的國家有權「在其領土上、或在海上、或在侵略者的領土採取阻絕侵略者與其他國家的商業或金融關係」，但要避免殘酷或種族歧視，並且爲了追求人道的目的而限制私人財產作充分的處分。如前言，1962 年美國對古巴採取短期的平時封鎖，1966 年美國提議以封鎖作爲有關防止軍事物資被輸入北越港口的可能行動，以及配合聯合國制裁羅德西亞所作之封鎖建議。

未來的封鎖　以傳統的國際法而論，一次與二次大戰的經驗顯示，封鎖基於技術的及法律的理由，已變成陳舊腐廢的概念。潛水艇、飛機、水雷之發展，使進行封鎖的海軍艦隊於被封鎖海岸附近實施封鎖，或以傳統的方式實施有效封鎖時，已是不安全。而且，陸地及空中運輸的發展，使得阻絕敵國貿易所採用的傳統海上封鎖成爲無效的手段，敵國可以從鄰國利用空中或陸地的運輸獲得補給。

交戰國不願意放棄阻絕敵國的補給，但兩次世界大戰採用的方法，已無視中立國的抗議，且遠超過傳統交戰國的封鎖權。兩次大戰使傳統封鎖變成無效的各種戰爭、交通、運輸等情勢，因噴射機、洲際飛彈、原子彈及其他武器的發展而更爲強化。所以不僅是封鎖，連傳統的海戰方式也成老舊過時。記載於國際聯盟盟約、凱洛格–白里安條約以及聯合國憲章中的反侵略集體安全原則與戰爭不受法律保護的傳統觀念，少有例外地將中立排除在法律上的意涵。爲阻止侵略而集體行動的國家，已採用不同於封鎖的方式以達到停止戰爭、制止侵略及維持國際和平與安全。像所有國家的經濟制裁一樣，本國進出口的控制，可能是對付侵略者的適當方法。然而，如果一些國家不參與，封鎖作爲補充方式是必須的，而且無疑的訴諸軍事制裁以對抗心意已決的侵略者。

Bibliography

Akehurst, Michael, *A Modern Introduction to International Law*, 5th ed. (Allen & Unwin 1984).

Fenwick, Charles G., *Foreign Policy and International Law* (Oceana Pub. 1968)

BLOCKHOUSE　碉堡

一小型、簡陋的人造掩體，昔日用以保衛軍事前哨、原野及小徑。美國碉堡爲四方形木材建造，共有兩層，第二層架在第一層之上。牆壁與突出的地板有小洞，以輕武器，或小口徑砲來防禦。進出口通常經由地板門，以扶梯出入。一八八〇年代末期，美國人在防守邊疆對抗印第安人時，碉堡極爲重要。一座碉堡可住 25～100 名士兵。

1901–02 年南非戰爭中，曾使用籬笆以及密集的碉堡(有些用石材和混凝土建造)贏得勝利。一次大戰時沿海與地區防禦工事除碉堡外，亦輔助以機槍堡來增強防禦。這種機槍堡是低矮小屋，內加設一或兩挺機關槍或戰防砲。自一九五〇年代以來，火箭發射場的有掩蔽控制中心也稱爲碉堡。

BLOEMAERT, Abraham　布魯馬特

西元 1564–1651.1.27。荷蘭形式主義畫家及歷史與民俗雕刻家。其色彩鮮明的畫作也常以聖經或神話爲主題。生於荷蘭高林村，並於烏特勒支及巴黎習藝。在阿姆斯特丹居住一段時期後，定居於烏特勒支，曾教導許多年輕畫家，爲烏特勒支派創設之重要人物。

一六二〇年代早期，布魯馬特受卡拉瓦喬(Caravaggio)影響，卡拉瓦喬畫風遂經由布魯馬特及其學生的傳播，成爲烏特勒支畫派特徵。逝於烏特勒支。其子漢瑞克(Hendrick，約 1601–72)與科內利斯(Cornelis，約 1603–84)亦爲畫家。

BLOEMEN, Jan Frans van　布魯門

西元 1662–1748。佛蘭芒風景畫家，由於對遠方地平線的戲劇性處理，而有義大利綽號"歐瑞桑提"(Orizzonte)之稱。生於比利時安特衛普，並於當地開始其繪畫生涯。到羅馬後，以鄉間風景爲題材作畫度過餘生，逝於羅馬。

彼德(Pieter van Bloemen，1657–1720)布魯門之兄長，也是畫家。擅長描繪軍旅生活，有"史丹達多"(Stendardo，軍旗之意)之義大利綽號，也畫風景及動物。1674 年成爲家鄉安特衛普聖路克畫會成員，同年前往羅馬定居，並工作達二十年之久，然後返回安特衛普，逝於當地。

BLOEMFONTEIN 布隆方登

南非共和國的司法重鎮和橘自由邦的首邑。南非最高法院神聖法庭的上訴部即在此地。

本城位於海拔 1,392 公尺的斐勒得高原上，周圍有海拔 60～90 公尺高低不等的山陵圍繞。夏季炎熱，冬季較冷，尤其七月間常有降霜的現象。本城是南非地理位置的中心，也是鐵路、公路及航空的要站。長久以來一直是富庶農業區的中心。自 1946 年橘自由邦金礦開放開採，綿延 160 公里的礦區使本城逐漸發展出商業和工業。重要的鐵路修護站亦在本城。工業包括金屬製造、肉類罐頭，以及傢具和玻璃器皿的製造。

本市也是文教中心。城內有設於 1855 年的橘自由邦大學。由於本市的空氣非常潔淨，美國許多大學於 1927 年在本地紛設觀測站：哈佛在馬澤爾斯波特(Mazelspoort)設立柏依登觀測站，位於本市東邊 24 公里；密西根大學在城內海軍丘陵設立拉蒙瑟西觀測站。雷得柔過去爲橘自由邦政府所在，現爲省議會所在。

雖然荷蘭人較早來此開發，但此城確切所在卻是市長華登(Douglas Warden)在 1846 年所選擇的。1854 年橘自由邦波爾共和國建立後，本區即成爲該國的首都。1910 年南非聯邦成立，本城成爲司法重鎮，1961 年南非共和國成立，本城地位依舊。人口145,272(白人 63,000)。

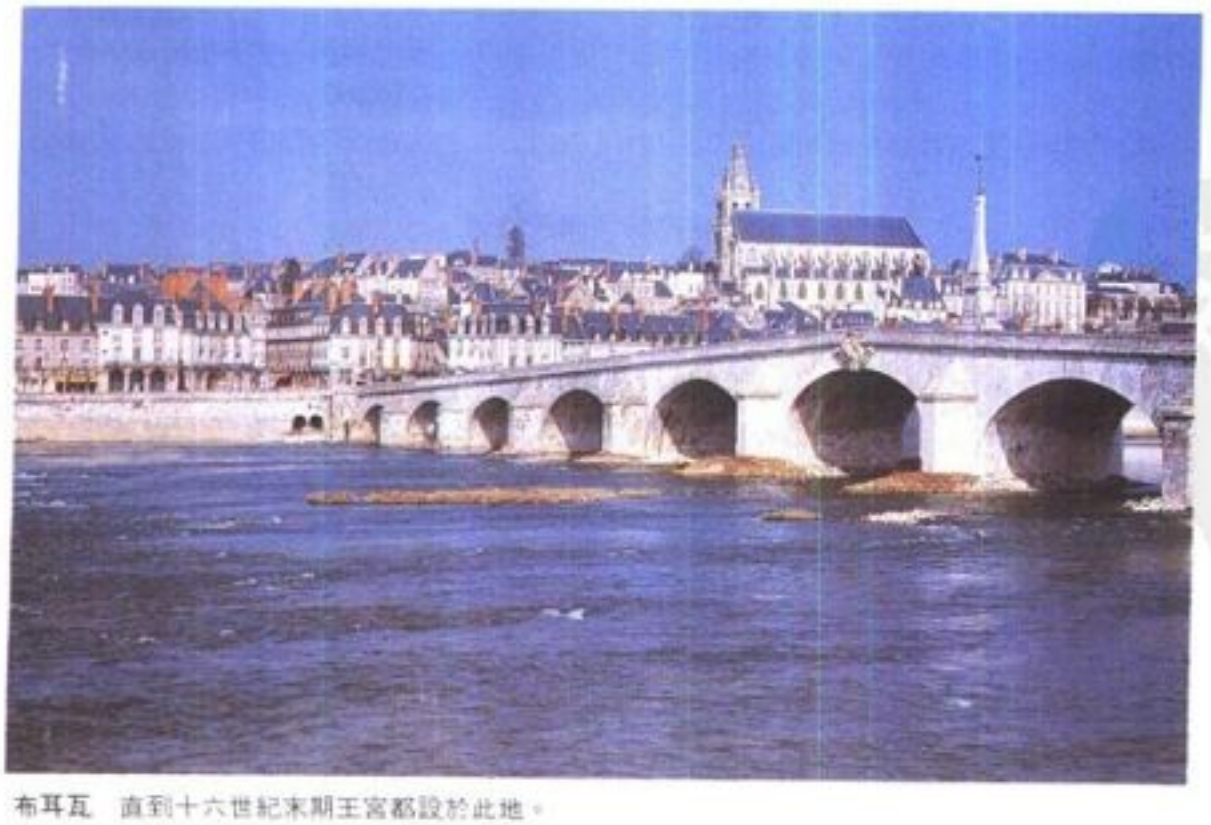
BLOIS 布耳瓦

法國中央偏北的城鎮，是羅瓦-察爾區的首邑。位於羅亞爾河中游奧爾良和都爾兩城之間。本鎮是農業區的貿易中心，主要農產有小麥、蔬菜和酒。布耳瓦以城堡聞名於世，與羅亞爾河流域的城堡並稱。

1397 年路易·奧爾良(Louis d'Orléans)擁有本鎮，十五世紀時路易的長子查理(Charles d'Orléans)將本鎮公爵的城堡重建。十六世紀時法國國王深居此地。路易十二曾命令建造一座新的邊廂房和龐大的陽台花園。法蘭西斯一世極喜愛此城堡，並建造城堡和現有的文藝復興建築的主要部分。

亨利三世時期三級會議曾在此召開二次會議；1588 年吉斯公爵亨利在亨利三世的廂房內被刺殺。1617 年瑪麗·德·美弟奇被其子路易十三從巴黎放逐於此。1626 年路易十三將此城堡贈與其兄弟蓋斯頓(Gaston d'Orléans)，蓋斯頓並且聘請建築師曼撒(François Mansart)爲城堡重新設計，但自黎塞留斷絕對蓋斯頓的經濟來源後，工事也遭擱置。蓋斯頓死後，城堡又歸法國國王所有，並且任其荒廢。1810 年本城堡歸此鎮所有，主要充當軍營使用。在浪漫主義運動的衝擊下，城堡在建築師杜邦(Félix Duban)的指揮下終於在十九世紀修葺完成。

這城堡有許多著名的建築特徵。查理·奧爾良的畫廊，建於十五世紀中期，是首次使用石頭和磚瓦爲建材的工程。路易十二所增建的廂房首度引進沒有間柱的設計，增添了溫馨和親密。法蘭西斯一世所增建的廂房，雖仍保留部分的法國風味，卻仍不失爲義大利風格裝潢的一大代表作。城堡最優美的部分應屬法蘭西斯一世的外環樓梯，從一八邊形的樓檻逐漸升起，有三面是嵌入城牆中。人口30,081(1962)。



布耳瓦　直到十六世紀末期王室都設於此地。

BLOK, Aleksandr Aleksandrovich 布洛克

西元 1880.11.16-1921.8.7。俄國象徵派作家，被認爲是二十世紀初最重要的俄國詩人。作品反映出神祕的意象、對蘇俄的熱愛，及人生的幻滅。

生於聖彼得堡的書香世家，獲得聖彼得堡大學的哲學學位後，即成爲該市及莫斯科文學界的活躍詩人、散文家、劇作家及評論家。1903 年娶演員門得列娃(Lyubov Mendeleneva)，她是著名化學家門得列夫(Dmitri Mendeleyev)的女兒，但他們的婚姻生活並不快樂，時爲緋聞所中傷。

M.拉利阿諾夫爲 A.A. 布洛克的詩作《十二人》所繪的插圖。

早期的詩，如《美女詩篇》(1904)具有激情且神祕的理想女性的特性，和外來字彙與文學特色。婚姻的痛苦，對 1905 年革命失敗的失望，及 1917 年對革命的狂熱，對社會的抗議和個人的絕望皆成爲其抒情詩的主體，這些特性尤明顯出現在他的後期作品中。如詩劇《傀儡戲》(1906)；《廣場上的國王》(1907)是描寫 1905 年的事件；《玫瑰與十字架》(1913)以中世紀的法國爲背景。聞名國際的詩作是《十二人》(1918)，描寫暴力、愛情、恐怖，以及 1917 年革命的榮耀；《報應》則爲描述俄國社會變遷的一首半傳記體的長詩，去世時尚未完成。逝於列寧格勒。

BLONDEL, François 布隆代爾

西元 1618-1686.1.21。法國建築師。生於理伯蒙，父親是數學教授。17 歲時進入步兵團，故早期建築作品大多是軍隊防禦工事設計。著名作品是完成於 1672 年的巴黎聖但尼拱門。同年被路易十四指派爲建築學院院長。他是位理論家，因建築學方面的著作而成名，如《建築課程》(1675-83)及《新聞風格之增強》(1684)。卒於巴黎。

BLONDEL, Jacques François 布隆代爾

西元 1705.1.17-1774.1.9。法國建築師。生於盧昂。1743 年創辦法國第一所私人建築職業學校。他是當時對建築採取新方法的領導人物，強調設計之實用與功能層面。

1755 年起，成爲路易十五的建築師，並熱中麥次和斯特拉斯堡的城市計畫。以其著作而留名，作品有《論鄉村別莊之設計》(1737-38)、《法國之建築》(1752-56)、《建築

之普通課程》(1771-77)及《被藝術啓蒙的世人》(1774)。逝於巴黎。

BLONDEL DE NESLE 布隆代爾・德・內萊

法國十二世紀敍事詩人。傳說他協助拯救在1193年被奧地利公爵擄囚英格蘭獅心王理查。他發現理查站在堡塔下唱著法國歌，那是多年前他和理查合譜的，他用唱完第一段即聽到理查的回應，布隆代爾認爲他應回英國和獲取理查的贖金。

BLONDIN, Charles 布隆丹

西元 1824-1897.2.19。法國走索特技演員，因走過一條橫過尼加拉瀑布上的高索絕技而聞名於美國。生於法國的聖奧梅爾，原名Jean François Gravelet，受訓練而成爲一特技演員，六歲以前在法國做第一次公開表演。

1859年6月30日，旅美時，布隆丹做了一次壯觀的橫越尼加拉瀑布。大批羣衆看著他走過懸掛在瀑布上方49公尺、長335公尺的繩索。爾後他再次表演時，又加添了一些花樣如踩高蹺或蒙上雙眼。一八六〇年代在倫敦水晶宮表演。64歲再次到美國紐約斯塔屯島作一連串的表演。1896年，他的最後一次演出是在伯爾發斯特島。

BLOOD, Benjamin Paul 布拉德

西元 1832.11.21-1919.1.15。美國神祕主義者、詩人和哲學家。生於紐約州阿姆斯特丹。1851年出版第一本書《正義哲學》。此詩反映布拉德由無神論轉變爲無宗派的基督教。接著出版了《破除因襲的新娘》(1854)、《樂觀》(1860)及《柱廊》(1868)。

1874年出版的《麻醉的顯示與哲學要義》是一本對藥物實驗反應所激發的哲學冥思。該作品引起詹姆斯(William James)之興趣，布拉德和他維持長期的書信往來。最後作品《多元體詩》(1920)是討論哲學多元論的書。逝於故鄉。

BLOOD, Thomas 布拉德

西元 1618？-1680.8.24。愛爾蘭冒險圖利者。由於偷取英格蘭皇冠上珠寶的大膽意圖，使國王查理二世震驚不已，但是未受懲罰並得以離去。布拉德可能出生在一個愛爾蘭新教世家。英國內戰期間，他在愛爾蘭爲克倫威爾(Oliver Cromwell)作戰，並獲得一個卑微的官職及一大塊土地作爲回報，王政復辟時期，他的財產便被收回。1663年，他計劃奪取都柏林城堡並逮捕愛爾蘭總督，但這項計畫卻洩露失敗，同夥中只有布拉德喬裝逃到荷蘭，得以撿回一命。

布拉德回到英國，計劃再次綁架總督不成之後，於1671年打扮成牧師模樣，進入倫敦鐵塔，竊取皇室的王冠、金球與權杖，雖然在正要逃走時被逮捕，但他的勇敢獲得查理國王的賞賜而不予起訴。逝於倫敦。

BLOOD 血液

血液是在人類及許多其他動物的動脈、靜脈和微血管中循環的流體，爲生命及身體活動所必需。

它的基本功能之一是將氧氣從呼吸器官輸送到體細胞去。一些較低等小動物的，血液很像海水，能夠攜帶足量的溶解氧供給每一個體細胞。而較複雜的大動物需要較多的氧量，就藉含有特定金屬原子的特殊色素(呼吸色素)來運送氧氣。這些溶解於血中的色素攜帶的氧量足敷許多動物的需求，但是就包括所有脊椎動物在內的更大型而活躍的動物而言，牠們所需的大量氧氣如果都由溶解在血液中的呼吸色素攜帶的話，血液就會太濃太黏而無法在血管中輕鬆流動。因此這些比較高等的動物解決這個問題的方法便是把大量呼吸色素集中在特殊細胞紅血球裏，而由紅血球來擔任運送氧氣的任務。

人類的血液是一種複雜的介質，其中懸浮了大量的活細胞。一個中等身材的人，他的血液體積大約是每公斤體重70毫升。因此，一個體重70公斤的成人大約有5,000毫升的血。血液由心臟的幫浦作用來推動，在血管中持續不斷的循流全身。靜脈的血流入右心，再打入肺臟，在這裏它獲得氧氣，接著流進左心，經由主動脈打進龐大的動脈和微血管網。血液通過微血管的時候，氧氣進入體細胞，同時二氧化碳和其他的代謝廢物進入血液，帶回心臟。

血液還有許多其他的功能。例如，把養料、維生素和酵素分配給細胞，也把內分泌腺的荷爾蒙帶到它所作用的組織和器官。血液在身體抵抗感染方面也扮有重要角色。某些血球攻擊並破壞入侵的異物(如細菌之類)。其他的血球產生抗體和特殊的蛋白質，能和細菌及其他的異物作用，以中和它們的傷害性。

血液的另一項重要功能是幫助維持體細胞所需的精確內部的環境，以進行它們的正常活動。任何破壞此平衡狀態(即原狀穩定或恆定狀態)的改變都是有害的。體溫必須不太熱也不太冷，血液中的血球和化學物質必須維持適當的數量。血液通過身體深處活躍的器官時吸收熱量，在通過接近體表的組織時再將之釋放到環境裏，藉以協助體溫調節。其他的調節機制——其中大部分還不太了解，保持血液中的化學和細胞成分在相當穩定的範圍內。

人類血液的組成

血液也是身體組織之一。它的組成細胞是懸浮在流體中，而不像在固態組織裏那樣互相連結。血液的流質部分爲血漿，占血液體積55%。血球部分主要是由紅血球組成，加上數量較少的白血球和血小板。

離心機是可以把輕重不同的物質分離的儀器。將血液檢體裝在試管中放進離心機裏快速旋轉，就可以分離血球和血漿。血球在試管下部聚集成一段紅柱，稻草色的血漿覆在上面。中間的一層稀薄的奶油色物質，謂之淡黃層，由白血球和血小板組成。

血液的黏度(抵抗內在流動的阻力)是水的5～6倍。水的比重定做1的話，人血的比重是1.05或1.06。

血液的各個部分雖然不斷的受到破壞和替補，但其體積保持恆定。每天有大約1%的紅血球死亡，即由等量的新細胞補充；血漿也不斷的流失及更新。假如血液流失，如出血，身體會很快的補足體積。首先，體液自動從組織進入血管，稍後血球的產量會增加。假如失血量很大，就會發生休克甚至會致命。嚴重燒傷的人，由於血管受創，血漿持續滲出，也會發生休克並危及生命。

血漿 血漿約含有91%的水、8%的有機物、1%的無機物。有機物主要是蛋白質，所以血漿常被稱爲富含蛋白質的膠質溶液。

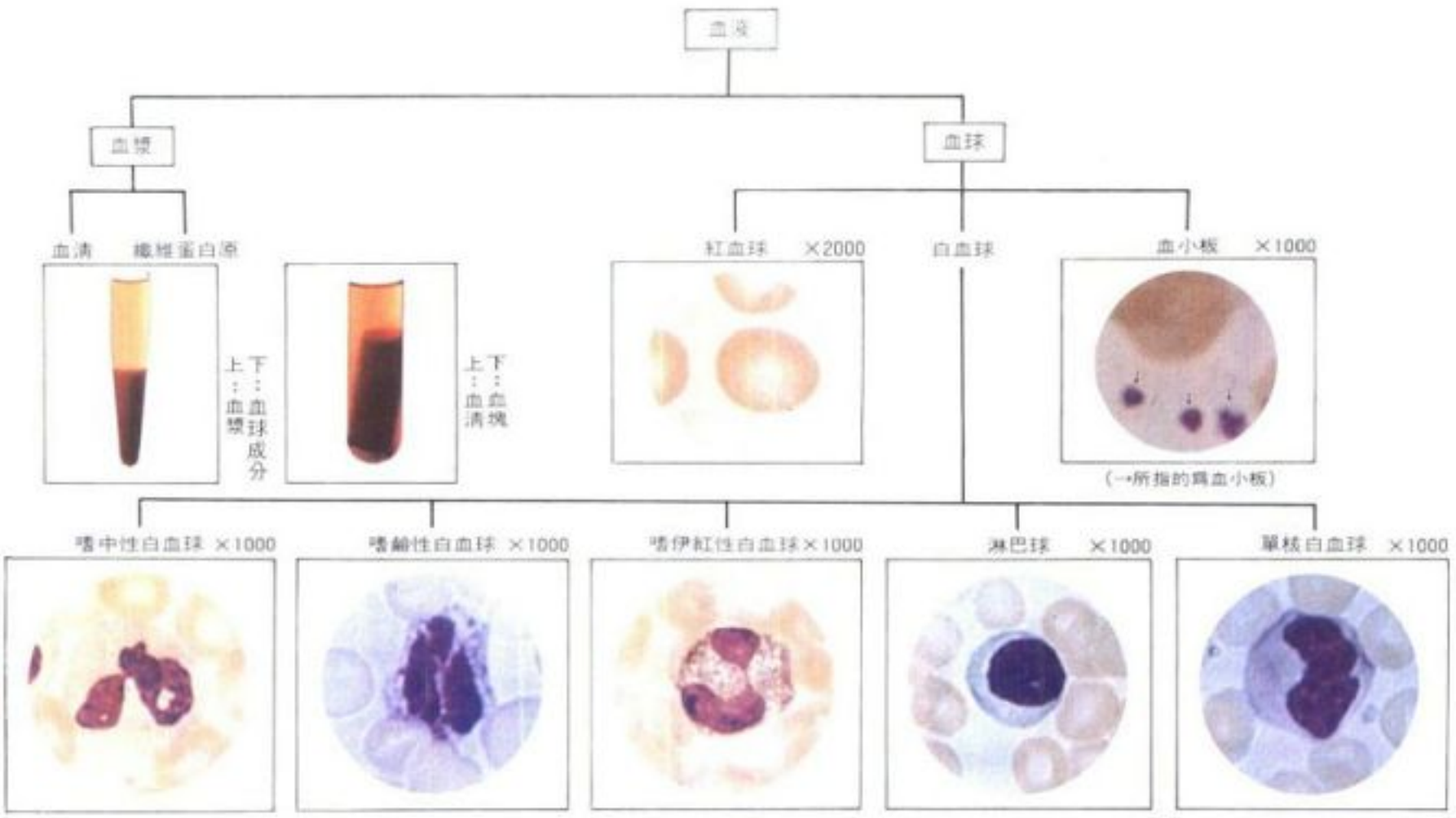
三種主要的血漿蛋白是白蛋白、球蛋白和纖維蛋白原。在100毫升血漿中，這些蛋白質大約的濃度各是：白蛋白4.5公克，球蛋白2.5公克，纖維蛋白原0.3公克。

白蛋白 爲最小的蛋白分子之一，具有相當高的電價，血流中四分之三的膠質滲透壓即由其產生。血漿即靠此壓力維持體積恆定。

白蛋白由肝臟製造。患有嚴重肝病的血中白蛋白量會減少，即稱爲白蛋白過少症。此外

各種呼吸色素的特性

色素	顏色	金屬成分	位置	動物	每百毫升血攜氧量
血紅素	紅	鐵	血球	哺乳類	25
				鳥　類	18.5
				爬蟲類	9
				兩棲類	12
				魚　類	9
			血漿	環節動物	6.5
				軟體動物	1.5
血藍素	藍	銅	血漿	環節動物	2－8
血綠素	綠	鐵	血漿	環節動物	9
紅血質	紅	鐵	血球	環節動物	2



飲食中缺乏白蛋白；某些腎臟病——像腎病症候羣，白蛋白從尿中流失；長期感染，例如骨髓炎，均會使血中白蛋白降低。假如白蛋白的短缺導致血壓降低，血漿就會慢慢從血流中向體組織滲出，導致組織因爲水分過多而腫脹，即一般所稱的水腫。

球蛋白 血漿球蛋白有數種，可利用電泳法將這些小蛋白分成α、β和γ三部分。α和β球蛋白具有各種功能，它們可暫時結合食物蛋白質及其他物質而運送之。γ球蛋白包括許多抗體，提供抵抗細菌及其他微生物的免疫力。假如一個人天生沒有正常數量的γ球蛋白，他的血液就無法產生足量的抗體來抵抗感染。

纖維蛋白原 在血液凝結的最後一個步驟，纖維蛋白原轉變爲纖維蛋白——一種線狀的蛋白，可幫助血凝塊形成。纖維蛋白原是由肝臟製造，假如它在血液中耗損得太快，就會造成說纖維蛋白的異常。

其他血漿成分 除了蛋白質，血漿也含有其他有機物質。其中有一些是含氮化合物，如尿素、尿酸、肌胺酸酐和胺基酸；其他的則是不含氮的化合物，包括葡萄糖、中性脂肪和膽固醇。

血漿中的無機物質主要是電解質，包括鈉、鉀、氯、鈣、磷酸根、硫酸根、鎂。當二氧化碳從體細胞中釋出而爲血液攝取之時，大部分是以碳酸氫鈉的形式由血漿攜帶。微量的荷爾蒙、維生素和酵素也存於血漿內。

紅血球 血液的細胞組成中，紅血球占了大部分。一般的成年男性每立方毫米血液約有 500 萬紅血球；而女性則有 440 萬。

顯微鏡下的紅血球形似小圓盤或略帶橢圓形。平均直徑約 7.5 微米(百萬分之一公尺)，中央厚度至少 1 微米。每個細胞的體積約有 90 立方微米。紅血球的外膜富有彈性，故當它們擠過狹窄的微血管時，可以改變形狀。成熟的紅血球沒有細胞核，但含有代謝葡萄糖及其分解產物的酵素，所以仍被視爲活細胞。

大約有 1%的紅血球含有網狀構造，名爲網狀紅血球，它們是年輕的紅血球。不久前才從骨髓中的母紅血球細胞形成而剛被釋放到血液中。紅血球的生命期約 120 天，當它們老化損耗時，被脾臟及其他器官的網狀細胞吞噬。這種紅血球的破壞過程叫做溶血。血球破壞後的物質多半重新用來製造新細胞。

血紅素 每個紅血球都含有大量的血紅素，爲一種蛋白質色素，能夠和氧分子形成不太緊的結合。當血紅素充滿氧分子後，就叫做氧合血紅素，而使血液呈鮮紅色。一個中等身材的人約有 750 克血紅素，每克可攜帶 1.35 毫升的氧，大約是運動一分鐘消耗的氧量。

血紅素輸送氧氣給組織以後，血液就變得比較暗紅，且略帶藍色。血液流回心臟的途中，血紅素帶了一小部分細胞代謝產生的二氧化碳廢料。當紅血球通過肺臟的微血管時，就釋出二氧化碳，攝取氧氣。

血紅素含有兩種成分：原血色素——爲含鐵的紅色的原紫質(Protoporphyrin)色素；和血球蛋白——一種無色蛋白質。每一分子的血紅素由一分子的血球蛋白和四分子的原血色素結合而成，而每分子原血色素含有一原子二價鐵。因爲每克血紅素含有 0.335 毫克的鐵，所以血液循環中的血紅素保有體內大部分的鐵質。

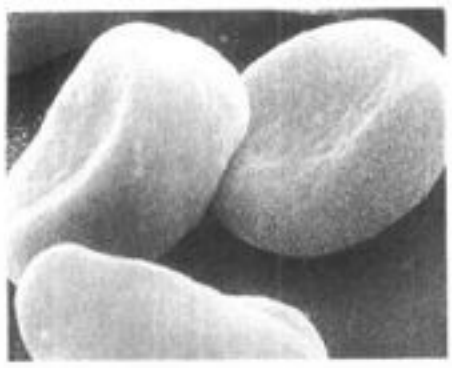
剛出生嬰兒的紅血球比成人大，所含的血紅素也稍微多一點。出生後第一個月，血紅素總量迅速下降，並產生比較小的紅血球。大約有一整年嬰兒的血紅素都保持在比較低的水平，然後開始上升，到十幾歲時，達成人每百毫升 14～15 公克的正常值。

白血球 白血球和紅血球有很多重要的差異。白血球是完整的細胞，含有細胞核且胞質內有數量各異的顆粒。它也比紅血球大，直徑 10～20 微米。此外白血球能夠自行移動，而不只是被血流運送。它們也能從構成血管壁的細胞之間擠過，移動到血管外，它們移動的方式類似變形蟲。白血球的正常數目隨年紀而異，但遠少於紅血球。正常成人每立方毫米血液大約有 7,000 個白血球，正常新生兒則超過 15,000 個，通常介於 25,000～30,000 之間；然而白血球的數目在出生後 3～4 天迅速下降，然後在 9,000～14,000 間波動，直到青春期時才下降到成人的水平。

白血球最重要的成員是顆粒白血球淋巴球和單核白血球。顆粒白血球在骨髓中製造，可依照它們對某些色素的親和力細分爲嗜中性白血球(Neutrophils)、嗜伊紅性白血球(Eosinophiles)和嗜鹼性白血球(Basophil)三羣。淋巴球和單核白血球主要是在淋巴結和脾臟製造。白血球的分配比例大略如下：顆粒白血球 70%，淋巴球 20%，單核白血球 10%。

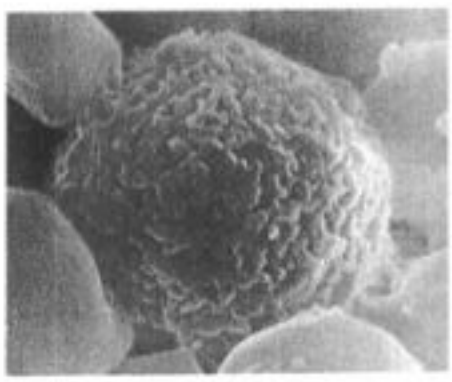
白血球以吞噬微生物和產生抗體兩種方式保護身體免受感染，前者由活動力大的嗜中性白血球、嗜伊紅性白血球及單核白血球執

電子顯微鏡下的血球



紅血球×10000

白血球(T淋巴球)×20000



白血球(B淋巴球)×20000

行,吞食並消化細菌、細胞殘渣、老化細胞及其他異物。後者則由淋巴球和漿細胞(只有在發生感染時才進入血液的細胞)主導此功能。

當感染物侵入身體組織的時候,例如荸子上長了個疔瘡,顆粒白血球就迅速進入此區域,包圍細菌並破壞它們。這個過程進行的時候,也有許多顆粒白血球崩解,它們的遺體就存在感染處流出的膿汁裏。單核白血球的攻擊是第二線防禦,它們吞噬細菌之外的微粒,淋巴球則充當第三線,在和感染物質接觸時活化,它們促成抗體的產生,抗體稍後會攻擊並破壞剩餘的細菌。

在急性感染,如闌尾炎、肺炎、腦膜炎,顆粒白血球扮演最強力的抵抗角色。在慢性感染如結核、梅毒和癌疾,主要是由單核白血球來抵抗。其他的感染包括傳染性單核球增多症,德國痲疹及其他大多數的病毒感染,淋巴球是最活躍的。然則在所有的感染中,各種不同白血球的活躍程度幾乎都是自行設限的,感染原一旦除去,反應就會漸漸終止。

血小板 又稱血栓細胞(凝血細胞),是最小的血球,直徑只有1～2微米。外形類似圓形及橢圓形的盤碟。它們沒有細胞核,但含有一些顆粒,大部分集中在細胞的中央部分。每立方毫米的血液有大約30萬～40萬血小板。

血小板有非常活躍的代謝和一定的生命期。在骨髓中生成之後,就在血液中循環大約九天的時間,然後死去。它們的組成主要包括脂質、蛋白質和碳水化合物,以及許多種不同的酵素。

血小板具有能和身體其他部分產生的物質結合的特殊能力,並帶著它們在血液中循環。它們特別適合攜帶某些化學物質,包括血清動素及其他血液中的胺類,像是組織胺、腎上腺素及正腎上腺素。

血小板具有相當重要的止血功能。當血管被切斷,它們就附上被破壞血管的表面,並釋出物質促成血栓形成。在某些情況下,它們互相粘黏,集結成塊。此種止血功能沒有其他細胞及構造能取代,因此一旦血中缺乏血小板,往往會發生自發性的出血。

造血器官

主要的造血器官是骨髓、淋巴結和脾臟。骨髓號稱"血液工廠",製造紅血球、顆粒白血球和血小板。脾臟和淋巴球是主要的淋巴組織,產生淋巴球和單核白血球。

在發育中的胚胎,首先在卵黃囊製造血球,後由肝臟和脾臟接手。從胚胎的第二到第五個月骨髓漸漸開始活動。第五個月以後,骨髓中的血球產量漸漸增加,而淋巴結和脾臟中的產量則減少。出生以後,肝臟就完全停止製造血球。

骨髓 骨腔中都含有骨髓。紅骨髓是活動的骨骼,主要位於大多數長骨的海綿狀末端,以及肋骨、頭骨、胸骨、脊椎骨等扁平骨中。黃骨髓含有大量脂肪,主要位於長骨的中心髓腔。在異常情況,如大部分的貧血疾病,黃骨髓可以開始活化而變成紅骨髓。

骨髓內有各種不同的細胞。母紅血球是最早期的紅血球,可藉具濃染的細胞核和細胞質加以辨認。巨核細胞是形成血小板的細胞,數目少、體形大,往往有好幾個核。骨髓中也存有少數淋巴球和單核白血球。

淋巴組織 淋巴組織存於許多組織和器官裏,包括胸腺、扁桃腺和腸黏膜;但是以淋巴結和脾臟裏的數量最大。淋巴組織生成淋巴母細胞及組織球,前者是演變成淋巴球的大細胞,後者變成單核白血球。漿細胞會產生球蛋白(抗體)所以很重要,也是由淋巴組織製造的,但是在正常的情形下,它們不會進入全身循環,所以健康的人其血液中是不會發現漿細胞的。

淋巴結是個很小的器官,數目很多,占淋巴組織的絕大部分,分布在淋巴管的途徑上。脾臟是很大的器官,含有網狀細胞可以破壞紅血球,可能也有調節骨髓製造紅血球的功能。在某些異常狀況下使脾臟增大時,可降低紅血球生成速率,並延遲血球進入全身循環。

凝　血

當血管被切傷時,如果沒有止血的生理作用,血就會不斷的湧出。止血的過程結合了血管、血小板及各種名爲凝血因子的血漿蛋白的作用自動進行。

血管一旦切傷,管腔立即自行收縮而減少血流。血小板迅速附上切傷血管的粗糙面,凝聚成塊而形成一個暫時的栓子,然後血小板釋出血清動素,使得血管進一步收縮。實際的血液凝固乃是由兩種血漿蛋白在兩種反應中發生變化而形成:其一是前凝血酵素(prothrombin)變成凝血酵素;另一個是凝血酵素使纖維蛋白原變成纖維蛋白。

前凝血酵素需要各種凝血因子配合,才能變成凝血酵素,過程複雜。最近的研究發現前凝血酵素的轉變需要兩種程序,一種發生在血液本身,一種發生在體組織。前者謂之內源系統(intrinsic system),血管表面發生任何異常就立刻啓動。啓動之時,第十二因子(又稱哈格曼因子Hagtman factor)的因子就活化第十一因子,後者再活化下一個因子。整個內源系統總共涉及六個因子:第十二因子、第十一因子、第九因子、第八因子、第十因子和第五因子,並且也需要鈣和磷脂充當觸媒。正常情形下鈣在任何時候都存在血液裏,磷脂則須要時由血小板釋出。

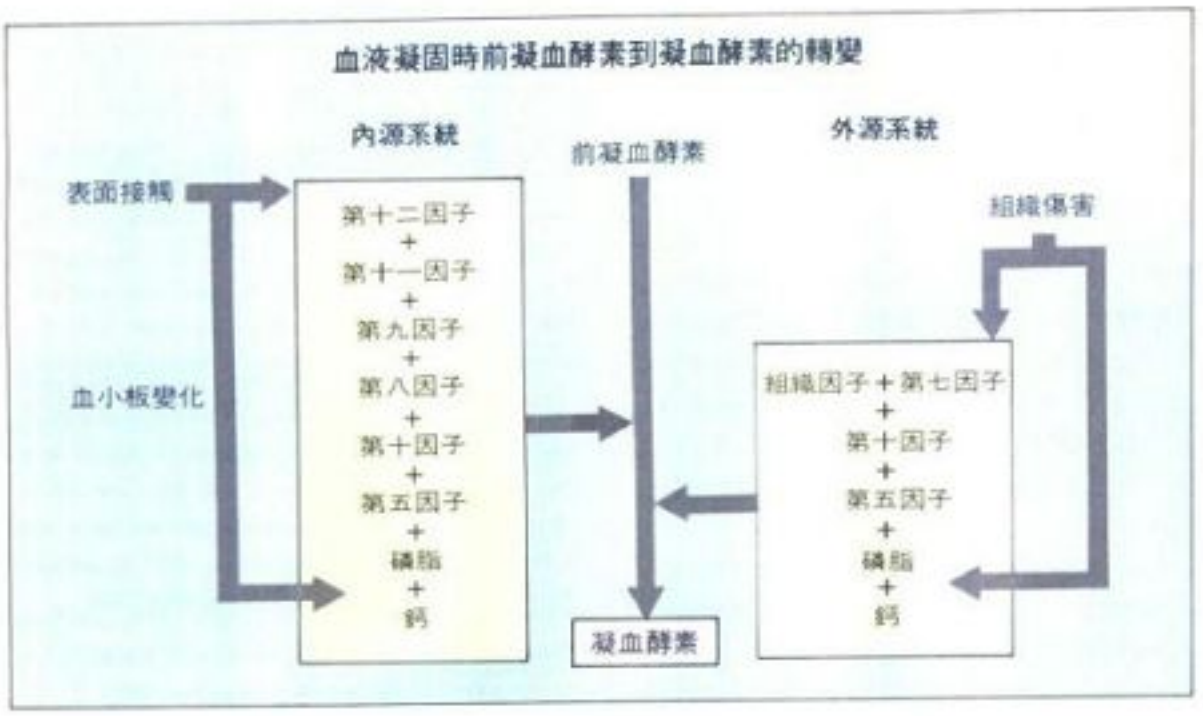
第二個程序謂之外源系統(extrinsic system),由血管及周圍組織的實際傷害而活化。這個程序至少涉及四種已知的因子:一種尚未鑑定出的組織因子,第七因子、第十因子和第五因子,也需要鈣和磷脂做爲觸媒,但此處的磷脂由體組織提供。

內源系統和外源系統兩者都是前凝血酵素轉變爲凝血酵素所必需。但是由於內源系統是在和血管表面有任何異常接觸的瞬間就啓動,這部分的凝血過程是在組織有實際損傷時已充分進行。因此這種前凝血酵素轉變成凝血酵素時雖然需要許多步驟,卻只耗時數秒鐘,幾乎在任何組織受傷之後就開始凝血。

關於各因子之間相互作用的實際機制所知甚少,但若少了一個因子血液就不會凝固。舉例而言:血友病人缺乏第八因子;基氏病(Christmas disease)是種類似血友病的異常,則缺乏第九因子。雖然關於凝血因子如何作用的理論有好幾種,許多科學家支持的理論是:每一種因子都轉變成一個酵素,然後再作用在下一個因子使它變成另一個酵素。舉例言之:在內源系統,第十二因子轉變成活化型第十二因子,然後此活化酵素再活化大量的第十一因子,使它變活化型第十一因子。這種"階梯"效應,每一步都使下一個因子的活性大增,從而使得凝血酵素近乎爆發式的製造出來。

凝血酵素一旦生成,就會把血流中的纖維蛋白原活化成纖維蛋白。纖維蛋白是一種細網狀的不溶性蛋白,這種細網結構可以網住血球,形成血塊。血塊在受傷的血管中充當塞子,塞住破裂處而防止血液流失。

除了複雜的凝血系統,血液也有溶解血塊的系統。這個系統謂之纖維溶解系統。血漿素



這種酵素可以打斷纖維蛋白組成的絲線，並且破壞周圍的物質，包括前凝血酵素，纖維蛋白原及其他凝血因子。這個系統的功能咸信是除去任何可能阻塞微血管的細微血塊，它對於除去漏出血管外而凝結的血塊也很重要。

血　型

並非所有的人類血液都是相同的。由於對這個事實缺乏體認，使得許多二十世紀以前的輸血產生非常嚴重的後果。大約在1900年，奧裔美籍病理學家藍丹(Karl Landsteiner)創造了劃時代的發現，提出血液能分成四型，此即以後所知的ABO系統。這個發現開啓了以後安全而普遍的輸血方式。1940年，藍丹和美國病理學家魏那(Alexander S. Wiener)共同發現了另一種系統的血型——Rh系統。這個系統的命名是源自這兩位科學家做實驗用的恆河猴。

ABO系統　在此系統中每個人都可以分類爲四種主要血型中的一種。這些血型標記爲A、B、AB和O型，是以存在於血漿中的某些蛋白質和紅血球表面上的某些抗原是否存在而決定的。

血漿中的蛋白質名爲凝集素，和紅血球表面相對應的抗原凝集原相配。有兩種基本的凝集原名爲A和B，和兩種凝集素名爲a和b。A型血的人紅血球有A凝集原，血漿中有b凝集素。假如他的血輸給血型是B型的人(有B凝集原和a凝集素)，受血者血中的a凝集素就會把供血者含有A凝集原的紅血球凝集在一起。輸血時的考慮重點在於供血者紅血球上的凝集原型式，而非他血漿中的凝集素型式。因爲相對於受血者血中這麼多的紅血球而言，供血者所輸入的數量有限，凝集素就顯得微不足道，無法把它們凝集到足以產生重大影響的程度。反過來說，供血者輸入的紅血球數目少，以致於能被受血者血液內較大量的凝集素完全凝集起來。然後這些凝聚的血球塊就會塞住微血管，減少或甚至於完全阻斷血流。這種反應必然非常嚴重而且往往導致死亡。

具有第三種主要血型AB型的人，紅血球上同時有A型和B型凝集原，而血漿中完全沒有凝集素。有第四種血型O型的人，紅血球沒有凝集原，而血漿中同時有a和b凝集素。

血型	凝集原	凝集素	頻度
A	A	b	41%
B	B	a	10%
AB	A，B	—	4%
O	—	a，b	45%

由於AB型的人沒有凝集素，所以可接受任何一種其他血型的紅血球，謂之通用受血者。O型的人沒有凝集素，所以可供血給任何其他血型的人，謂之通用供血者。然而實際輸血的時候，使用和受血者血型完全相同的供血者比較安全。

Rh系統　除了A、B凝集原以外，人類紅血球還含很多不同的蛋白質。已經有十種主要的和多種次要的血型由這些蛋白質鑑定出來，但是在輸血時有重要性的血型系統，除了ABO型以外，只有Rh系統。Rh血型有兩種，分別是Rh陽性(Rh⁺)和Rh陰性(Rh⁻)。Rh陽性血型的人紅血球上有一種叫做Rh因子的蛋白質，Rh陰性的人沒有這種因子。假如Rh⁻血型的人輸了Rh⁺的血，受血者的血中就會產生特殊的凝集素，以後再輸Rh⁺血的話，就會把第二次輸的紅血球凝集起來。

Rh系統的重要性擴及輸血以外。差不多兩百次懷孕裏，就會有一次母親和胎兒的血型不合。大部分的情況是Rh⁻母親懷了Rh⁺血型的孩子。這種女性第一次懷孕的時候，有些胎兒血液進入她的血流，於是她的身體產生對抗胎兒Rh⁺紅血球的凝集素。雖然第一個孩子沒有受到這些凝集素的傷害，接下來的任何一個孩子都可能因爲懷孕當中母親的凝集素進入他的血液循環而發生嚴重的反應。這種情形叫做胎兒紅血球母細胞過多症，通常是用Rh⁻型血爲新生兒換血治療。

輸血和血液代替品

輸血可以供應受血者缺乏的各種物質。輸血可用於：1.補足急性出血失去的血量；2.補足嚴重燒傷失去的大量血漿；3.當急性或慢性貧血無法用其他方式矯正時，可以維持血紅素和紅血球在足夠的水平；4.在發生各種出血性疾病時，可以提供凝血所需的血小板和凝血因子以止血。

輸血技術　輸血技術相當簡單。用皮下針刺入健康供血者手臂靜脈放出血液，通常500毫升。血經塑膠管流入裝有檸檬酸鈉或其他防止血液凝固的溶液的無菌玻璃瓶或塑膠袋裏。然後用一條含有濾網的塑膠管將血輸進受血者的手臂。除了緊急情況以外，輸血速率要慢，1公升大約要輸2～3個小時。

血庫　今天美國醫院裏所用的供血方式通常是建立血庫，收集並貯存血液以供不時之需。血庫可篩選輸血者，並鑑定輸血者和供血者的血型以保證正確的配對。

使用貯存的血來輸血是在1918年第一次世界大戰時，由美國醫師羅勃森(Osward H. Roberson)開始的。當時發現血液在低溫(2～4°C)貯存時，可以保持好幾天不壞。但是一直到1937年芝加哥的庫克縣立醫院才建立起第一座大規模的血庫。

血庫裏的血液通常加了抗凝劑貯存，一般用的是含有檸酸三鈉、檸檬酸、右旋糖和滅菌水的ACD溶液，在ACD裏貯存21天的紅血球可以在受血者體內存活大約100天。血庫認定血液貯存超過21天就不適合輸血，過了這個期限，血液就離心除去紅血球，改做成血漿。

全血可以利用冷凍法保存在極低的溫度(低於－70°C)來長期貯存。然而全血經冷凍又解凍之後可能會大大傷害血球。甘油或雙甲基氧化硫溶液可以把這種傷害減到最低，紅血球可以在這種冷凍狀態保存好幾個月而沒有顯著的損害。

屍血　由於某些特殊狀況例如開心手術、戰場災害需要大量的血液，提高了利用人類屍體血液的興趣。由於纖維溶解系統在死後開始活化，不必使用抗凝血劑就可以得到2～4公升的血液。但這種技術研究得很少，畢竟把死人的血輸給活人在心理上總是難以接受。雖然蘇聯報告屍體的血已使用多年，但是關於血液功能的變化、血球存活或對貯存的忍受力的詳細情形，還缺乏進一步的研究。

血液製品　當血漿物質有缺乏而血球成分正常時，通常是用血漿而非全血來治療。血漿用離心法從全血中分離之後，可以新鮮血漿的方式輸給病人，也可以在冰箱裏貯存幾個星期。要做更長期的儲存就必須把血漿冷凍或將其中的成分分離做成乾燥狀態。

人類血漿分餾法是醫學上的一大進步。血漿裏的各種蛋白質組成可以分成純化的狀

態，然後以比原來血漿中高出數倍的濃度輸給病人。哈佛大學的柯恩(Edwin J. Cohn)及其同僚在1941-45年做的前鋒性研究奠定了血漿分餾的基礎。用柯氏方法可將血漿分成五種分餾部分，第一部分含有纖維蛋白原和第八凝血因子；第二部分含有γ球蛋白；第三部分含有前凝血酵素及其他物質；第四部分含有第九因子；第五部分含有血漿白蛋白。

這些血漿部分可用於治療各種特殊狀況。如注入纖維蛋白原於缺乏這種物質所致的流血狀況，可迅速挽救性命。一種特別製造的纖維蛋白原泡綿，可在意外或手術傷口上做局部止血之用。第八因子，也見於第一部分，對治療血友病很有效。

第二部分含有γ球蛋白，是血漿分餾最重要的部分。從病毒或細菌感染中復原者其球蛋白即含有抵抗該種感染原的抗體。輸入γ球蛋白可以提高病人循環中的抗體濃度，因而給予暫時性的免疫或改善既有疾病的病程。特殊的γ球蛋白在預防或治療痲疹、腮腺炎、腺紅熱、德國痲疹及小兒痲痺方面有極大的價值。

血漿白蛋白存於第五部分內，廣泛的用於休克病人的血液容積的補充。

血漿代替品 血漿代替品是具有接近血漿蛋白滲透壓的膠質溶液，可用來補足血量。輸入人體後，具有某些血漿的作用。它比人類的血漿便宜，使用上相當方便，較不受時間、數量的限制。已被應用的是聚乙烯吡咯酮(PVP；polyvinylpyrrolidone)和右旋聚糖(Dextrane)。右旋聚糖是一種多醣複合物，具有增加血量的效果並可持續至少24小時，因而臨床上作用極大，然而還沒有一種完美的人工製品可以代替人類血漿或它的衍生物。

血液病

血液病主要分成五羣：貧血、紅血球增多症、白血病、白血肉瘤(leuko sarcoma)，以及出血異常。

貧血 爲血中紅血球或血紅素太少，或二者兼有的疾病。健康的人因爲骨髓的紅血球製造和網狀細胞的紅血球破壞之間有精確的平衡，所以紅血球數目保持一定。貧血症可能因爲下列任一機制導致此一平衡的破壞所致：1.紅血球製造減少；2.紅血球壽命縮短；3.因流血而喪失紅血球。在某些病例，貧血可能是因爲任何兩種或三種機制而引起。參見ANEMIA。

紅血球增多症 爲循環紅血球數目異常增多的疾病。絕對的紅血球增多症以眞性紅血球增多症爲範例，導因於骨髓毫無限度的產生紅血球和白血球、血小板。續發性紅血球增多症是因骨髓以外的器官疾病引起紅血球過度製造。最常見的續發性紅血球增多症因是動脈血中缺乏氧分所致，例如某些慢性心臟病和肺病。

假性紅血球增多症，也稱爲相對性紅血球增多症，乃因血漿容積減少使得紅血球相對的增多。這種異常偶爾可見於中年、肥胖且生活緊張的男性。

白血病 白血球的正常功能是攻擊入侵的病原，一旦入侵物質受制之後它們的這種攻擊能力就立刻降低。白血球不明地持續自我擴張數目且不死，即爲異常，這種白血球的增生，可以是局部化的，在單一區域形成淋巴組織腫瘤(即淋巴瘤)；也可以是全身性的，以更大量的顆粒白血球或淋巴球，甚至於原始血球散布於血液中。後者的情況就是所謂白血病。

白血病有很多種，可依發展的快慢分爲急性及慢性。白血病細胞源自顆粒球或其母細胞的即稱做顆粒性或骨髓性白血病；源自淋巴細胞或單核細胞即分別稱爲淋巴球性或單核球性白血病，其餘的尚有因漿細胞惡性增殖所造成的多發性骨髓瘤。

白血病的原因不明。雞和小白鼠的白血病已知可由病毒感染引起。而在人類，此一說法雖然尚未證實，但某些病毒可能與白血病有關。此外長期暴露於X光及其他輻射線粒子，或長期接觸某些化學藥品可能導致某些形式的白血病。特別是慢性骨髓性白血病。白血病一旦發生，除非治癒，否則會一直存在，且大大縮短患者的生命。參見LEUKEMIA。

白血肉瘤 是類似白血病的白血球性腫瘤。有些病程發展迅速，有些如何杰金氏病(Hadgkin's disease)，病程進行較慢。其特點是淋巴線和脾臟的腫大。常見的症狀是發燒、夜間盜汗及體重減輕。

其他的白血球腫瘤其病程和治療差異極大，包括淋巴瘤和綠色瘤。許多診斷性檢查，包括切片檢查和特殊X光檢查，都是爲個別疾病選擇最好的治療所需做的。

出血異常 出血異常的特徵是自發性流血或受傷後流血過多，出血可以發生在任何地方有外出血及內出血。血液流進皮膚或黏膜內謂之紫癜症，可以出現很小的紫色斑點，或各種大小和形狀的色斑。血積在皮膚或更深的組織裏稱爲血腫。

出血異常有四種基本型式：血管性紫癜、血小板缺乏性紫癜、凝血異常和纖維溶解異常。

血管性紫癜是因血管壁異常脆弱所致。有先天性及後天性。後天性例如斯林-漢諾紫癜症(Schönlein Henoch Purpura)，可能是因爲抗原-抗體反應刺激小血管壁所致。

血小板缺乏性紫癜是因爲血小板的破壞增加或產量減少導致血小板數目減少而發生。這類異常的皮膚或組織出血可能是自發性的。凝血異常是遺傳性或後天性導致原凝血酵素、纖維蛋白原或任何凝血因子缺乏的疾病。血友病即遺傳性疾病的例子。纖維溶解性異常是因爲纖維溶解系統過度活躍所致，有急性及慢性。在纖維溶解性紫癜，凝血時間可能正常，但是血塊迅速溶解。

Bibliography

Asimov, Isaac, *Bloodstream: River of Life,* rev. ed. (Macmillan 1961).
Baldini, Mario, and Ebbe, Shirley, eds., *The Platelets: Production, Function, Transfusion and Storage* (Grune & Stratton 1974).
Biggs, Rosemary, ed., *Human Blood Coagulation, Haemostasis and Thrombosis,* 2d ed. (Lippincott 1976).
Callender, Sheila T., *Blood Disorders: The Facts* (Oxford 1986).
Dameshek, William, and Dutcher, Raymond M., eds., *Perspectives in Leukemia* (Grune & Stratton 1968).
Drake, Alvin W., and others, *The American Blood Supply* (MIT Press 1982).
Engel, Bernard T., and others, *Hemodynamics and Aging* (Irvington 1977).
Gilles, R., ed., *Circulation, Respiration and Metabolism* (Springer-Verlag 1985).
Harris, John W., and Kellermeyer, Robert, *Red Cell: Production, Metabolism, Destruction, Normal and Abnormal,* rev. ed. (1963; reprint, Harvard Univ. Press 1970).
Marshall, Merlin, and Bird, Tom, *Blood Loss and Replacement* (E. Arnold 1983).
Mollison, Patrick L., *Blood Transfusions in Clinical Medicine,* 7th ed. (Mosby 1982).
Mourant, A. E., *Blood Relations: Blood Groups and Anthropology* (Oxford 1983).
Navarantham, V., *The Human Heart and Circulation* (Academic Press 1975).
Poller, L., ed., *Recent Advances in Blood Coagulation* (Churchill Livingstone 1985).
Russell, N. J., *Blood Biochemistry* (Sheridan 1982).
Taylor, D. E., and Stevens, A. L., *Blood Flow* (Academic Press 1983).
Thompson, R. B., *Disorders of the Blood* (Churchill & Livingstone 1976).
Vroman, Leo, *Blood* (Natural History Press 1967).
Weiner, Alexander S., *Advances in Blood Grouping* (Grune & Stratton 1961).

BLOOD BANK 血庫

參見BLOOD.

BLOOD FLUKE 血吸蟲

參見TREMATODA.

BLOOD POISONING 毒血症

敗血症的俗稱。此病係因致病菌侵入血液所致，致病菌可經由傷口(即使是一小條抓痕)或因急性感染(例如肺炎、傷寒熱等)而進入血流。一旦進入，則微生物本身及其毒素，均可造成高燒、寒顫、盜汗及虛弱等症狀。

診斷敗血症須作血液培養，以確認微生物的種類，然後進行治療，一般而言，腸胺劑及抗生素皆具療效。

膿血症是敗血症的一型，其致病原所在之處均會產生膿腫，例如，傷口未徹底處理乾淨時，化膿細菌就可藉血流的傳播，而在傷口遠處產生膿腫。

另一型是腐血症，它和敗血症不同處爲此症係由腐物寄生菌所引起，它只能寄生在壞死組織上，此時，疾病並非由微生物本身所引起，而是由其產生之有毒產物所引起。

BLOOD PRESSURE 血壓

係血液作用於動脈管壁的壓力，此壓力由心臟收縮，推動血液通過血管而產生。由於血液的壓力隨著心臟收縮而升高、放鬆而降低，因此在全身產生脈搏。當血液從動脈行進到較窄的血管(小動脈和微血管)時，壓力降低，因爲心臟收縮的能量分散而漸漸散失。

如何測量 血壓通常以血壓計測量，這種工具由一個可充氣的塑膠環帶連著壓力計組成。把環帶繞在病人的上臂，灌進足夠阻斷手臂循環的空氣，再慢慢放氣，醫師就可以定出阻止血液通過所需的最小空氣壓力。他把聽診器放在手臂上，聽血液衝進手臂時發出的聲音，聽見聲音時的壓力叫做收縮壓，表示心臟收縮時作用於血液的壓力；心臟放鬆時，血壓降到最低點，叫做舒張壓。醫師不再聽見血衝進動脈的聲音，或者聲音忽然減弱，這時

的壓力計顯示的就是舒張壓。不滿 40 歲的人，正常收縮壓範圍在 100～140 mmHg之間，年紀較大的人收縮壓略爲升高是正常，舒張壓的範圍一般在 70～90 mmHg之間。

高血壓 血壓升高(高血壓)在老年人非常普遍。收縮壓升高而舒張壓沒有升高，可能是因爲動脈全面硬化，心瓣膜之一有缺漏，甲狀腺機能亢進或嚴重貧血。高舒張壓可能是因爲腎臟病，腎上腺的腫瘤，或腎上腺機能太高。然則在大部分的病例，發生高血壓的原因不明。輕微的話，很少有症狀；可是如果是長時間的嚴重高血壓，可能會損害動脈，導致心臟衰竭，腦溢血或水腫。

低血壓 低血壓發生於大量出血、心臟病發作或嚴重燒傷之後。慢性低血壓可見於愛迪生氏病，但甚罕見。

BLOOD TEST 血液檢驗

係指以化學或物理方法來檢驗血液，以偵測或診斷疾病。許多血液檢驗乃在測定血球的數量與成分，而其他則在檢視血中液體部分(即血漿)的情形。

血球 從測定血球的數目、體積(血球容積比)和血紅素的量，可以判定病人是否貧血或紅血球過多。白血球計數用以判定是否有感染白血病或白血球減少。血小板計數有助於診斷出血疾病。血型的測定則可提供輸血參考。

血漿 血漿檢驗通常分爲兩種：化學檢驗，檢查各種重要化學物質的濃度；免疫檢驗，檢定各種抗體的存在。

化學檢驗最常檢查的項目有血醣(診斷糖尿病)、血液尿素含氮量(評估腎機能)、碘(判斷甲狀腺機能)及一些特定的血漿酵素(有助於診斷心臟、肝臟或肌肉的疾病)。此外，由鈉、鉀、氯的含量及血液的酸鹼度可以測知肺、腎的功能；度量鈣及磷酸值可以評估副甲狀腺的功能。欲評估肝功能或紅血球的破壞速率，醫生可以測量血中膽紅素含量，這是一種黃綠色色素，由紅血球破壞後其內之血紅素代謝而成，並由肝臟負責排泄。測量血液中的膽固醇及脂肪含量則有助於查覺特別容易發生心臟及動脈疾病的體質，膽固醇含量還可用於診斷甲狀腺的疾病。

免疫檢驗，藉檢查各種特殊的抗體可得知患者是否曾受某種微生物感染，這類檢查常用以診斷梅毒、斑疹傷寒、傷寒熱、傳染性單核血球增多病、熱病及流行性感冒。還有些類似的檢驗用以診斷風濕熱及類風濕性關節炎。

血液試驗的正常值

測量	測量單位	正常值
血紅素	公克 100毫升	14－18(男)
		12－16(女)
		11－15(孩童)
血球容積	毫升/100毫升	42－52(男)
		35－47(女)
		33－45(孩童)
紅血球數目	百萬個 立方毫米	4.6 6.2(男)
		4.2－5.2 (女)
		4.0－5.1(孩童)
白血球數目	千個 立方毫米	4 －11
膽紅素	毫克 100毫升	0.8 1.0
尿素	毫克 100毫升	10 20
血醣	毫克 100毫升	60 100
膽固醇	毫克 100毫升	150 280

BLOOD TRANSFUSION 輸血

參見 BLOOD.

BLOOD TYPE 血型

參見BLOOD.

BLOOD WEDDING 血婚

西班牙詩人及劇作家羅卡(Federico García Lorca, 1898-1936)的著名劇本，1933 年首演。內容以西班牙農村爲背景，敍述一位新郎和他不忠實的新娘所引起的家庭悲劇。雖然新娘有不忠之預兆，新郎還是娶了她。婚禮當天她和以前的情人私奔，由 "死神" 扮裝的老巫婆引導著新郎追趕他們。故事於新郎和新娘情人打鬥至兩敗俱傷時達到了高潮。

大警犬

BLOODHOUND 大警犬

亦稱尋血獵犬或偵探犬。屬大型獵犬，有極佳的追蹤氣味能力。笨重的頭顱，嚴肅而多皺紋的臉部，皮膚略爲鬆垮，喉部下方有下垂的喉袋，使其外表顯得十分特殊。全身肌肉結實，肩高 58～68 公分，重達 36～50 公斤，毛皮光潤，呈黑褐、黃褐或紅褐色。

歷史可追溯至第八世紀，當時被普遍作爲獵犬。由於在英國追逐盜鹿者的成效上貢獻卓著，而贏得「人的追跡者」之美譽。然而和一般人的想法相反的，尋血獵犬的性情十分友善溫和，不會攻擊牠所要追蹤的人，除非牠們曾受過這方面訓練。

BLOODROOT 血根草

學名爲 *Sanguinaria canadensis*，是罌粟科血根草屬唯一的植物。原產於北美洲東部林地，多年生。植株不高，莖約 15～20 公分長，白色或粉紅色的花長在莖的頂端，單生，初春開花。灰綠色的葉子長在花朵下方，單葉有淺裂，當嫩芽冒出地面時，花和葉均可保護嫩芽。在黃昏及天氣惡劣時，花、葉又會閉合。根部含有紅色汁液，曾被美洲印第安人用來做顏料及染料。此汁液也是一種生物鹼的來源，可做爲催吐劑。

BLOODSUCKER 吸血動物

參見 LEECHES.

BLOOM, Sol 布盧姆

西元 1870.3.9-1949.3.7。美國衆議員。生於伊利諾州的佩金，是波蘭猶太移民的後裔。年輕時工作苦幹，經營劇院和其他投資相當成功，19 歲時已十分富裕。23 歲時在芝加哥的哥倫比亞博覽會經營遊樂場。

1903 年移居紐約市，在房地產及建築業上大發利市後，即轉投入政壇。1923 年進入國會直到去世。曾任國會外交委員會主席，委員會曾爲他所大力支持的「租借法案」辦聽證會。他是創建聯合國舊金山會議代表之一，稍後又成爲以色列獨立的有力支持人。

《布盧姆傳》(1948)記載他如何從貧窮中發跡。逝於馬里蘭州的貝西達。

BLOOM FAMILY 布盧姆家族

喬艾斯(James Joyce)曠世名著《攸里西斯》中的一羣角色，包括本書的中心人物布盧姆(Leopold Bloom)、妻子莫利、女兒米利及亡兒魯迪。《攸里西斯》一書著眼於布盧姆追求一個精神上的兒子和繼承人。

布盧姆是一快樂、敏感的中年廣告推銷員，由於他的猶太背景，故與都柏林的愛爾蘭社會顯得有些疏隔；莫利具有西班牙和愛爾蘭血統，喬艾斯藉她來象徵女人的特性——異國情調、庸俗、性感和母愛。魯迪在嬰兒時已夭折，其角色分量卻較 16 歲的姊姊米利來得重要。

A. J. 布盧默夫人所推行的改良服裝

BLOOMER, Amelia Jenks 布盧默

西元 1818.5.27-1894.12.30。美國改革家、女權運動者。生於紐約州荷馬，深受當代改革運

動影響。1849 年出版可能是第一本全由女性編輯的禁酒雜誌《百合花》。雜誌中擁護女權和女性參政權，反對不平等婚姻法，並鼓吹服裝改革。

她發表一種新女裝，褲管緊縮在腳踝的土耳其式褲子，此種女裝遂以其名稱之，儘管實際上是由米勒(Elizabeth Smith Miller)所設計的。"布盧默服裝" 受到大部分觀察家嘲笑，並成爲急進主義的象徵。有一段時間布盧默與其鄰居斯坦頓(Elizabeth Cady Stanton)、安東尼(Susan B. Anthony)和其他女權運動領袖都穿著這種女裝，最後仍放棄了，因爲它轉移人們的注意力，忽略這運動更多重要層面。她因布盧默服裝而揚名，使得人們忽略她其實是位編輯和改革家。逝於愛阿華州布拉夫斯鎮。

BLOOMFIELD, Leonard 布龍菲爾德

西元 1887.4.1-1949.4.18。美國語言學家。生於伊利諾州芝加哥。1906 年畢業於哈佛大學後，即在德國來比錫及哥丁根大學研究語言學。1913 年在伊利諾大學、俄亥俄州立大學及芝加哥大學教授比較語言學和德語。1940 年在耶魯大學被公認是語言學的權威。

他深信學生在寫作以前必須先學會說，這種理論廣泛的運用在研究語言的基礎上。其著作有《語言》(1933)，此書成爲語言學的標準範本《語言學面面觀》(1939)。逝於康乃狄格州新哈芬。

BLOOMFIELD 布盧姆菲爾德

美國北康乃狄格州的小鎮，屬哈特福郡，位於本州首邑哈特福西北 8 公里。爲一住宅區，亦有聚集製造廠的工業園區，爲一家大規模保險公司的發源地。其邊緣地帶種植菸草，並且有乳牛業。

約 1660 年本鎮剛開發時仍屬於溫莎。1736 年被納入溫頓伯利教區，1835 年設鎮。鎮名由生於此地的國會議員吉勒特(Francis Gillette)所命名。鎮內的聖安德魯教堂建於 1740 年，是美國境內最古老的聖公會教堂之一。採議會和鎮長共管制。人口 18,608。

BLOOMFIELD 布盧姆菲爾德

美國新澤西州東北的城鎮，屬於艾色克斯郡，是紐華克的住宅和工業郊區。產品有藥劑、石化製品、和電氣設備。私立布盧姆菲爾德文理學院的本部設於此。

本鎮爲紀念美國獨立革命的軍官及日後新澤西州州長的布魯姆菲爾德(Joseph Bloomfidld)而命名。其公有草地是美國少數僅存的草地之一，上有建於 1796 年的長老會堂，附近有一幢一六七〇年代的房子。

1812 年設鄉，1900 年升格爲鎮。

BLOOMINGDALE 布隆明戴爾

美國新澤西州北邊的自治區，屬帕塞伊克郡。位於紐華克西北 32 公里，濱佩魁那克河，是酪農業和農牧區的住宅中心，製布是最重要的工業。其周圍早在十八世紀即爲德國和荷蘭籍農夫所開墾。1918 年建制，採市長-議會制。人口 7,867。

BLOOMINGTON 布隆明頓

美國伊諾州中部城市，屬麥克萊恩郡，位於春田市東北 104 公里。處於家畜養殖區和酪農區，是當地貿易中心。工業製造包括混種玉米、建築工具、電子管、暖氣裝置、空調設備以及棉紙漿。伊利諾衛斯理大學位於此，州立大學則在鄰市諾默爾(Normal)。本市也是每年春天舉行的美國愛好大賽(American Passion play)的發源地。

1831 年和鄰鄉的布隆明樹林區合併。1850 年設市。1856 年州共和黨在此成立。居住此地的名人有 1893-97 年擔任美國副總統的史蒂文森(Adlai E. Stevenson)；和與其同名的孫子，曾任美國 1960-65 年駐聯合國代表、1952 年和 1956 年民主黨總統候選人及 1949-53 年伊利諾州州長，皆葬於此。採市長、市經理及市議會制。人口 44,189。

BLOOMINGTON 布隆明頓

美國印第安那州門羅郡的城市，位於印第安那波里西南 80 公里，是印第安那大學所在，且是印第安那州中南部主要的文化、教育和娛樂中心。

當地工業主要是製造彩色電視機裝備，及其他電子零件和製品。多年來一直是石灰石開採和加工中心。門羅水庫位於東南方，是印第安那州第一大湖，娛樂事業相當發達。鄰近優美的山坡地還有數個州立公園。

本城建於 1818 年，兩年後印第安那大學設立。採市長-議會制。人口 51,646。

BLOOMINGTON 布隆明頓

美國明尼蘇達州東南城市，屬明尼亞波利-聖保羅雙子城區。1960 年設市，總人口高達 50,498 人，而成爲該州第四大城。初期以住宅區爲主，現已有超過一萬家的公司行號，包括電氣用品、電腦、影印，以及農耕設備等公司。

城內的大都會運動場是明尼蘇達維京隊(國家足球聯盟)和雙子城棒球隊(美國聯盟)的基地。布隆明頓市民劇場是都會區重要的"小劇場" 組織之一。1852 年開放拓墾，1858 年設鎮區，1953 年改制爲村。人口 81,831。

BLOOMSBURG 布盧姆斯堡

美國賓州西部的城市，屬於哥倫比亞郡，位於哈立斯堡東北 96 公里，濱薩斯奎哈納河。本市是一個多元農業區的商業中心。主要製品有地氈、絲製品、布料、罐裝冷凍食品。本市有布盧姆斯堡州立學院，是四年制教育學院。於 1802 年開發，1870 年設市，是本州唯一的市。採市長-議會制。人口 11,717。

BLOOMSBURY GROUP 布盧姆斯伯里團體

指 1905-39 年間，在倫敦布盧姆斯伯里附近，一羣深具各方面才能者所組成的團體。成員有小說家吳爾夫(Virginia Woolf)及其妹，畫家貝爾(Vanessa Bell)；她們的丈夫：作家兼出版商的吳爾夫(Leonard Woolf)以及藝術評論家貝爾(Clive Bell)；還有經濟學家凱因斯(John Maynard Keynes)；小說家福斯特(E.M. Forster)；傳記作家斯特雷奇(Lytton Strachey)；藝術評論家弗賴(Roger Fry)；以及畫家格蘭特(Duncan Grant)。大部分成員畢業於劍橋大學且參加過劍橋改革社。

這個團體首先非正式地每個星期四晚上在布盧姆斯伯里聚會，雖是一個沒有主義亦無任何運動的團體，但和其成員卻影響當代的知識分子和藝術趨勢。成員中有些人相當讚賞哲學家穆爾(G.E. Moore)的思想和教義。

一次大戰團體解散，不過二〇年代重組於布盧姆斯伯里。此時，成員組成「傳記會」。凱因斯的《兩篇回憶錄》(1949)原先就是寫給傳記會閱讀的。

BLOOR, Ella Reeve 布洛爾

西元 1862.7.8-1951.8.10。美國社會主義者和共產黨領袖，因追求自由主義理想，贏得"布洛爾媽媽" 的國際聲譽。她捨棄其所接受的保守教育，倡導婦女參政權、禁酒運動及更激進的主張。

生於紐約州斯塔屯島，原名Ella Reeve，1904 年協助辛克萊(Upton Sinclair)調查芝加哥肉罐工人時，被誤稱而得 "布洛爾" 之名。先後與韋爾(Lucien Ware)、科恩(Louis Cohen)結婚，皆告仳離，1932 年與共產主義者歐姆赫特(Andrew Omholt)結婚。其八名子女中的二名，成爲共產主義者。

1902 年以社會黨創辦人開始其政治生涯，參與賓州無煙煤罷工。隨後參加其他多項罷工，尤其以 1913 年在密西根州卡琉麥特及 1914 年在科羅拉多州勒德羅的罷工最著名。積極參與女權運動，協助創立一團體於 1917 年成爲國家婦女黨。身爲和平主義者，她反對美國介入第一次世界大戰。

1919 年協助創立美國共產黨，而後任該黨州和全國性職務，並加入其倡導的聯盟與運動。她組織鋼鐵、成衣業及礦業，並於一九三〇年代與中西部農民及失業者一起工作。曾多次訪問蘇聯。1940 年出版回憶錄《我們是多數》。卒於賓州桂格鎮。

BLOUNT, Edward 布朗特

英國出版商，曾參與對開本莎士比亞劇本的初版發行。並曾爲好友馬洛(Christopher Marlowe)出版《英雄與里安德》(1598 年，即馬洛死後五年)一書。1603 年，出版由弗洛里奧(Giovanni Florio)主編的義英字典以及

弗氏所譯的《孟泰根奈隨筆》。1623 年，布朗特與賈格德(Isaac Jaggard)合作出版第一部對開本莎士比亞戲劇。這項編輯工程是由莎士比亞昔日的同事赫明(John Hemming)及康德爾(Henry Condell)從旁指導。布朗特最後一本爲人所知的出版品，是 1632 年黎里(John Lyly)所著的《六齣法庭喜劇》一書。

BLOUNT, James Henderson　布朗特

西元 1837.9.12-1903.3.8。美國議員和外交官。生於喬治亞州瓊斯郡。1857 年自喬治亞大學畢業，次年取得梅肯律師資格。後在聯軍服役。1872 年進入國會，直至 1893 年。1893 年 3 月克利夫蘭總統派他任駐夏威夷特別委員，調查利留卡拉尼女皇廢位與美國在夏威夷攝政的事務。

他確信美國爲了私利而與大使史蒂文斯(John L. Stevens)共同合作，是推翻皇家政府建立美國臨時政府之因。遂下令將美國國旗自州府中撤走，結束攝政權，並取代史蒂文斯大使之職至 1893 年 8 月。布朗特的報告是克利夫蘭反對夏威夷併入美國的主要因素。逝於梅肯。

BLOUNT, William　布朗特

西元 1749.3.26-1800.3.21。美國政府官員，爲美國憲法簽署人之一，後來他向西部遷移並協助建立田納西州。由於他的貪婪，成爲第一位遭到美國參議院驅逐的人。

生於北卡羅來納州伯第鎮。他加入革命軍，成爲大陸會議(1782-87)及憲政會議(1787)的代表，並於 1788-89 年間成爲北卡羅來納州立法院的一員。由於未能在美國參議院中獲得席次，布朗特於是往西部遷移。

1790 年，布朗特被任命爲州長及田納西領地中與印第安人有關事務的指揮管理者。拓荒者對於聯邦政府的和平印第安政策採取抵制的態度，但布朗特卻能扮演好他的雙重角色，兼顧拓荒移民者及政府的利益。1796 年，當田納西成爲美國的一州時，他也被選爲美國的參議員。

但是好景不常，身爲州長時，布朗特涉及引起爭論的房地產投機，當土地的價格下滑時，只有參議院能夠使他免於進入債務人監獄。爲了想要彌補過失，他參與了攻擊西班牙屬地的不幸協定。1797 年 7 月，他受到衆議院的彈劾，並被逐出參議院。然而，這些指控卻因爲參議員是不受彈劾的官員而草草了結。布朗特在田納西州仍受歡迎，並於 1798 年被選爲州參議員。逝於諾克斯維。

BLOW, John　布洛

西元 1649-1708.10.1。英國作曲家兼管風琴家。生於英國，靠近特林特的紐華克地方。在皇家教堂接受庫克(Henry Cooke)和吉本斯(Christopher Gibbons)的訓練與指導。1668 年受命擔任倫敦西敏寺大教堂的管風琴手，1674 年起繼亨福瑞(Pelham Humphrey)任皇家教堂的兒童音樂指導工作。逝於倫敦。

在同時代的人物當中，布洛多才多藝的表現，僅次於他早期的學生普賽爾(Henry Purcell)。布洛著有許多世俗歌曲，收集於《安菲恩・安里斯》(1700)之中。1689 年起，他爲大鍵琴著有數目極多的作品，並出版成好幾冊的"課程"。他的宗教音樂作品裏，包含許多以絃樂爲伴奏的讚美詩，其中的某些作品充分顯示出布洛對合奏及對位法的造詣。

一六八〇年代早期他著有《維納斯和阿多尼斯》，這是一齣爲了娛樂國王而寫的歌舞劇。其典型作品和音樂戲劇化的主張，對英國歌劇的發展有不可抹滅的重要地位。

BLOW, Susan Elizabeth　布洛

西元 1843.6.7-1916.3.26。美國教育家，曾開辦美國第一所公立幼稚園。生於密蘇里州聖路易。因深厚的宗教背景導致她接受德國觀念論者的哲學。她特別受到福祿貝爾(Friedrich Froebel)教育理念的影響，並決心在聖路易開辦一所德國模式的公立幼稚園。她受到督學哈里斯(William Harris)的支持。

她於 1873 年開辦幼稚園。該實驗證明非常成功，致使她於 1874 年創設了一所訓練幼稚園教師的學校。她也翻譯福祿貝爾的《母親遊戲》一書，這是一本供幼稚園用的唱遊書本。由於在聖路易的工作及全國教育協會的活動使其成爲正統福祿貝爾運動在美國的主要發言人。在一八九〇年代，如像希爾(Patty Smith Hill)等教育家開始鼓吹幼稚園中較不嚴格的教育方法，但是布洛小姐反對自由運動。逝於紐約。

BLOWER　壓縮機　參見 COMPRESSOR; FAN.

BLOWFISH　鮐

廣布全世界，大部分在熱帶水域中，也有分布在北緯 48°。鮐大多生長在海洋中，但也有些種類生長在和淡水區。鮐種類甚多，各有不同的俗名，如脹氣鮐、尖鼻脹氣鮐、齒鮐、隆鮐、針鮐、河刺鮐和刺鮐等。

鮐能用水或空氣將位於食道咽喉的囊狀口袋脹大，以施展防衛機制時利用水分或空氣將體型從側扁或圓柱型變成球型。齒鮐和刺鮐在魚體脹大時另有其他的防衛工具，即是身上豎起一種不能動的短棘及尖銳的長刺。有些脹氣鮐會產生毒素。

大肚河鮐

鮐的體長由於種類的不同而大小差異很大，從 13 公分到最長 90 公分，而且體色變化亦大。鮐通常食用甲殼動物、軟體動物和一些其他的無脊椎動物。

鮐在分類學上屬鮐形目(Tetraodontiformes)中之鮐亞目(Tetraodontidae)，其中包括四個科，分別是鮐科、刺鮐科(或稱二齒鮐種)、三齒鮐科及翻車鮐科，共約二百五十餘種。

麗蠅是食腐肉的清道夫。

BLOWFLY　麗蠅

幼蟲可在腐肉、排泄物、活的動物組織內或其他物質中成長。屬雙翅目麗蠅科，種類頗多，與一般家蠅體型相當或稍大，體色爲帶金屬光澤的藍或綠色。有名的綠麗蠅和藍麗蠅就是以不同的色澤來分辨。

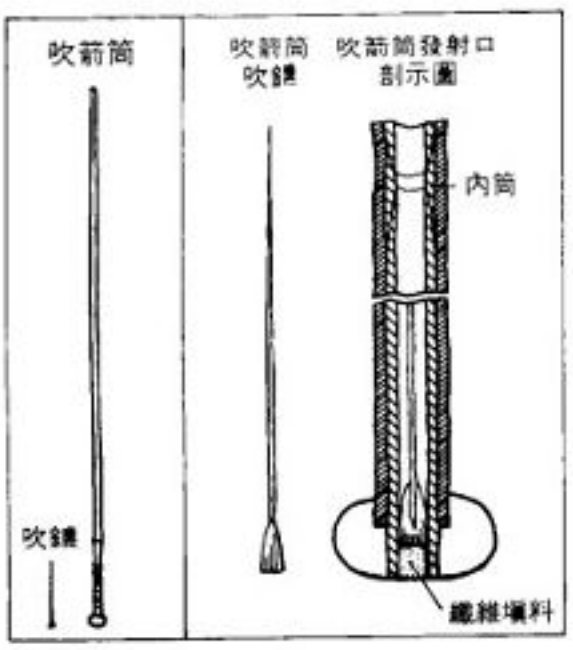
多數的麗蠅是食腐肉的清道夫。雌成蠅將卵產於腐肉中，當卵孵化後幼蟲稱爲蛆，以腐肉爲食。蛆漸漸成長至成熟後就化蛹，數天後成蠅破蛹而出。

另外，有數種麗蠅會將卵產於活動物受傷或潰爛的部位，甚至健康動物之新鮮組織中，行外寄生；幼蟲會造成組織壞死，此稱之爲蠅蛆症。最有名的蠅蛆症是由螺旋蠅所引起的，其常將卵產在家畜的裂開傷口；此症在美國南部及墨西哥的牧場曾造成可觀的損失。而控制此種病症的方法是先飼養螺旋蠅，再以放射線照射使其不孕，之後將這些成蠅釋放至蟲害蔓延的地區。釋出之不孕雄蠅與野生具生殖能力的雌蠅交配後，產生的卵則無法孵育。也有一些麗蠅對羊隻造成很嚴重的傷害。雖然少數的麗蠅亦會寄生於人體的腸道內，但在美國則極爲罕見。

雖然一般而言麗蠅會造成傷害，但在第一次世界大戰時，軍醫卻發現受到麗蠅蠅蛆感染的潰爛傷口比未受感染的較快痊癒，而且留下的疤痕較小。經過研究得知，麗蠅的幼蟲會將腐敗的傷口組織吃掉，並分泌一種可促進傷口癒合的物質；此物質經分析爲尿酶素，尤對深層的傷口有治療的功效。

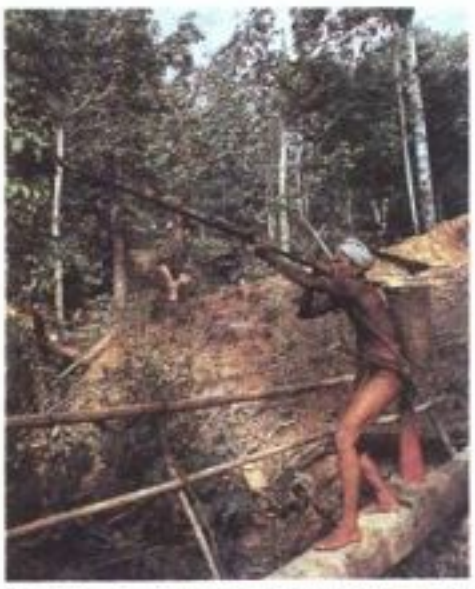
BLOWGUN　吹箭筒

一種原始的武器，在一筒狀中吹氣而射出一只箭矢。長筒通常以竹子或木材製成，先剖成



兩個半圓柱形，掏空節疤後再栓牢爲整體。少見的是，用一塊金屬桿把中間鑽空。長筒亦可另以木材套在外殼做爲外鞘。整體可加裝筒口套，和一類似刺刀的長矛。最常見的箭矢爲一纖長的矢羽，可能是一竹片，尾部呈杯形，或在尾端用羊毛狀材料塞住，抵住筒壁。輕箭矢若在尖端抹以生物鹼毒劑（諸如番木鼈鹼Strychnine、附子毒劑aconite）或附以腐敗臭肉，能增強其效力。有些中美洲土著射出的是黏土彈丸。

吹箭筒主要用在打獵或射鳥，在熱帶南美、東南亞、印尼及菲律賓亦可在作戰中使用，其中有些地區吹箭筒傾向代替弓和箭，但使用仍以原始民族爲多。



吹箭筒　婆羅洲島西北部伊班族使用的吹箭筒。

BLOWPIPE　吹管

一根尖細的小管，用來直接吹空氣或其他氣體至火焰中，以增加其溫度，並可使火焰向橫或朝下延伸。吹管通常用嘴吹氣，不過有時使用風箱或加壓氣管。

用吹管與火焰可進行多項試驗，協助鑑定礦物與其他材料。分析師可利用吹焰適當地選擇火焰中的氧化焰或還原焰直接加諸材料之上。產生的反應，諸如形成特殊色澤的氧化物，在鑑定礦物上是非常有用的。

BLOWTORCH　噴燈

一種小型手提式鼓風燃燒器，以施壓的氣體燃料混和空氣，或採用噴霧狀的液體燃料混和壓縮空氣，產生高熱火焰。這種火焰可調整爲集中一直線，也可以調整尺寸及形狀。噴燈可以熔鉛作焊接，也可解凍管路的凍結。

噴燈

BLOY, Léon　布洛瓦

西元 1846.7.11-1917.11.3。法國小說家，是法國天主教的一位主要人物。他的著作傾向暴力，對宗教及神祕問題採取傾向極端的方法。布洛瓦是偉大的辯論家，在天主教小說的發展中也具有重要的地位。

生於近波爾多的皮里格。1864 年，在巴黎學習繪畫，不久遇見天主教作家道爾菲依（Jules Barbey d'Aurevilly），故信奉天主教。一八七〇年代，投效新聞界。1877-82 年間，布洛瓦遭受到一項嚴重的宗教危機，由於他迷戀心靈上的情人，即當過妓女的路萊（Anne-Marie Roulé），後來他採取並維持這種心靈態度，且在其作品中反映出來。1890 年和莫百克（Jeanne Molbech）結婚，在赤貧中度完一生。

出版許多著作，在其中充分地混雜著神祕理論和對世人激奮的責難。他在半自傳體的小說《絕望》（1887）一書中描寫他和路萊的生活。《貧婦》出版於 1897 年；《日記》多年來以不同標題刊出，在其作品中占有重要地位。

BLÜCHER, Gebhard Leberecht von　布呂歇爾

西元 1742.12.16-1819.9.12。普魯士的陸軍元帥以及對抗拿破崙戰爭中的領導人。在 1815 年 6 月 18 日的滑鐵盧戰役中，具有決定性的阻撓作用。他不但以一位勇敢的騎兵指揮官，經常帶頭衝鋒陷陣而出名，也是位軍事理論家。他與格奈澤瑙伯爵（August Neithardt von Gneisenau）在工作上關係密切，並協助重新組織普魯士軍隊。

生於梅克倫堡-史瓦林的羅斯托克。他在七年戰爭開始時，進入瑞典軍隊，1760 年加入普魯士軍，並且軍階扶搖直上。1803 年，他被任命爲明斯特的軍事總督。1805 年，他寫了一份備忘錄《國民軍組織之看法》，主張在普魯士實行普遍兵役制。這份報告敘述他在 1793-94 年間觀察法國軍隊的構造與戰鬥力。1806 年，由於普魯士軍隊普遍受挫，布呂歇爾被逮捕並且坐過短時間的牢。在平靜的幾年裏，擔任波美拉尼亞的總督。

1811 年，晉陸陸軍元帥，在西利西亞與參謀長沙恩霍斯特將軍（Johann J.D. von Scharnhorst）、經理署署長格奈澤瑙共同指揮普魯士及俄國的軍隊。1814 年，經過幾場迫使拿破崙撤軍的重要勝利之後，他領軍移到巴黎。心存感激的國王便任命他爲瓦華斯特親王（Blücher von Wahlstatt）。

由於拿破崙自愛爾巴島潛回，布呂歇爾成爲普魯士陸軍的主要指揮官，格奈澤瑙擔任他的參謀長。在黎根尼這場非決定性的戰役裏，他遭到挫敗，並在作戰時自馬上跌下，暫時行動不便；他讓格奈澤瑙對強行軍發出撤退令，以便到滑鐵盧支援威靈頓。6 月 18 日到達後，給予法軍右翼致命的一擊，然後無情地追殺傷亡慘重的法國軍隊。占領巴黎後，對那些被征服的仇敵展開報復。在普魯士他被尊爲民族英雄。逝於位在西利西亞自己的領地克萊布魯伊滋上。

BLÜCHER, Vasili Konstantinovich　布呂歇爾

西元 1889-1938.11。蘇聯元帥，早期紅軍的著名鬥士。生於巴希欽卡附近里賓斯克貧寒家庭，1914 年被動員參軍，1915 年因重傷退伍。他於 1916 年加入共產黨，1918 年崛起，成爲卓越的游擊隊指揮官，在烏拉山區爲布爾什維克作戰。他那由非正規部隊所組成著名的第五十一師，曾在他的指揮下於西伯利亞、克里米亞及遠東等地作戰。

1924-27 年間，他率領蘇聯軍事顧問團前往中國，協助蔣介石。在那裏，他有一個人盡皆知的名字加倫（Galen）。1929 年，他指揮蘇聯軍隊對中國東北獨裁者張作霖武裝攻擊，並繼續組織和指揮幾乎獨立的蘇聯遠東軍。

布呂歇爾於 1936 年晉升爲元帥，於軍事整肅期間，在莫斯科被殺。1957 年 4 月恢復名譽，被視爲民族英雄。

BLUE　藍色

爲三基本原色之一，其光譜位於綠色與紫色之間。藍色系主要的變化具有傳統的色名，如綠藍色、天藍色（嬰兒藍或淺藍）、深藍色和海軍藍（午夜藍或水手藍）。

美術家所用的藍色色料如下：蔚藍色，本質上是錫酸鈷，此藍色略帶綠色，且不受光的影響。鈷藍（硝藍或王藍）是一種非常穩定的艷藍色料。埃及藍（龐貝藍和藍色鎔塊），是一種含有銅、鈣和矽的人造色料，此色已經在遠超過三千年的圖畫中發現，但是由於時間和元素的關係，已受輕微的影響。有一種現代的說法，稱龐貝藍是完全類似化學品，但是比傳統埃及藍更純更好。靛藍色以前是以豌豆科

植物調製的深紫藍色料，目前則是由芳香氨化合物人工製造而成。磷苯二氰藍（單星藍）是一種較新的磷苯二氰銅錯鹽，非常接近理想的純藍色，因其幾乎可以完全吸收紅與黃之間光譜的光。普魯士藍（柏林藍、巴黎藍、安特藍、中國藍）是一種亞鐵氰化鐵錯鹽，爲今日使用之最古老的人造色料。濃縮的黑藍色，色彩稍帶綠色。天然的深藍（青金石）爲昂貴的色料，由半寶石青金石調製而成，當其成功地由人工造出化學性質相同的產品時，便於六至十九世紀間廣泛使用。人造深藍（深法國藍、永久藍）基本上是含硫的矽酸鋁，因略帶紫色，可與天然深藍區別。天青色是以藍銅礦調製而成的天然藍色料，現在很少使用。布里門藍（也稱藍青和銅藍）此類似藍銅礦的人造碳酸銅，因易變，很少使用。

鐵藍是亞鐵氰化鐵之化學錯鹽，這是提供工業上或商業上色料的重要來源，包括中國、米洛麗藍鋼、非青銅、青銅、調色、普魯士、噴漆等藍色。

藍色的磷苯二氰銅，不僅爲藝術家所用的色彩，而已廣泛使用於油墨印刷、繪畫、油漆、瓷釉、水彩和使用於紙、塑膠、油布、橡膠、紡織等工業。顏色非常穩定，具有鐵藍的兩倍及深藍的多倍著色力。錳藍是最近才發展出來的一種綠藍色料，基本上是錳酸鋇和硫酸鋇。藍色的鹼性硫酸鉛（藍鉛）是種不腐蝕的色料，實際顏色爲深藍灰色。

大部分人造藍色顏料都很艷麗，但是不適合繪畫，因爲在陽光下容易褪色。廣泛使用於印刷用油墨的藍色種類有：維多利亞藍、毛囂藍、宮殿藍、冰河藍、特殊藍、羊毛囂紅藍、孔雀藍和鹼藍。茜藍是葱醌染色料，由靛藍和陰丹士林藍混合而成的還原染料，因其顏色的永久性和耐久性，在商業上漸形重要。

BLUE ASH　布盧阿許

美國俄亥俄州西南以住宅爲主的城市，屬於漢米敦郡，約在辛辛那提東北 24 公里。附近有米爾河河谷工業區。辛辛那提大學有一個校區位於本市。此區於 1955 年設市，採議會-經理制。人口 9,506。

BLUE BABY　藍孩兒

會使皮膚、黏膜、指甲床青紫的先天性心臟病的嬰兒。這類嬰兒易疲倦、呼吸困難。嚴重的病例，可能會有陣發性的喪失意識。

青紫色是由於動脈中的血液缺氧。在正常情形下，靜脈中的缺氧血液流進右側心臟，經由肺動脈泵進肺臟。血液在肺中交換空氣裏的氧再流回左側心臟，經由主動脈泵進身體龐大的動脈網。但是在藍孩兒，有一大部分的靜脈血（缺氧血）繞過肺臟。在某些病例，分隔左心右心的心房中隔或心室中隔上有洞，使得很多缺氧血直接進入左心和主動脈。在另一些情況，肺動脈狹窄、主動脈又不在正常的位置發育，而接收了來自左側再加上右側的血。在其他的病例中，肺動脈自左側長出，而主動脈從右側長出和正常位置相反。

藍孩兒的預後情況視其心臟缺陷的嚴重度而定，大部分的缺陷都可以成功地用手術治療。

BLUE-BACKED SPELLER　藍脊拼音課本

一著名拼音書本，作者爲著名的韋伯斯特（Noah Webster），發行於 1783 年，當時列爲英語文法協會叢書第一部分，四年後再版，易名爲〈美國拼音專書〉；1829 年爲配合《韋氏字典》的內容，再度修訂內文，並以《基礎拼音書》之名發行。

藍脊拼音課本之名源自其藍色的封面，採用許多嶄新的拼音方式，與舊式廣受歡迎的教科書迥然不同；不僅將原先英國式的姓名和縮寫改以美國式的規則，更以逐漸成熟的美國發音方式取代英國化分音節法。韋氏希望留給美國人民美國式的教科書而非英國式，因此拼音課本的出版有助於訂定標準的美國化發音和拼字法。韋氏編纂此書，主要欲以它爲初級學校的教科書，使任何一個單字都搭配以簡短的說教短文，例如「優美文章與談話之本，就是眞理。眞理是智慧之金，永存於人心，正如它永世不滅的光芒與價值。」

該書風行美國百餘年，至 1890 年發行量已達 3,500 萬本，而後又於 1960 年以《美國拼音課本》重新發行。

BLUE BIRD　青鳥

比利時劇作家梅特林（Maurice Maeterlinck）1905 年之劇作。1907 年在莫斯科藝術劇場演出，由史坦尼斯拉夫斯基（Stanislavsky）執導。雖然近世的觀衆認爲該劇過於濫情，但在當時，該劇一推出便立刻受到國際上的矚目。

《青鳥》是一齣寓言式的幻想劇，藉著一隻尋找快樂的青鳥來比喻人一生追尋至高的目標。頗似巴利（Barrie）的《小飛俠》。例如兩齣戲都具童話色彩及精神，故事的重心也都放在人最基本的欲求——尋找快樂。劇中的兩位小主人翁，弟德和妹德，是伐木工人的小孩，在他們尋找快樂的途中經歷了夢幻似的冒險，每一次奇遇及冒險都令他們了解了知識的得與失。當他們回到家後，弟德把他的寵物斑鳩送給一位生病的小孩，而領悟了快樂的眞諦。可惜這種快樂也只維持短暫的時間，斑鳩化成青鳥飛走了。據梅特林的詮釋，快樂是來自於追尋的過程，是在給予而不是占有。

BLUE BONNET　羽扇豆

豆科中一年生草本，高約 30 公分，有被毛的掌狀複葉，小葉 5 片。花梗短，藍紫色的花上有明顯的黃色或白色斑點。豆莢柔軟、有絨毛，長約 4 公分。學名爲 *Lupinus subcarnosus*，原產於美國德州，以其南部及西部平原最多。早春時節，花朶盛開覆蓋整個廣大地區，廣受喜愛，爲德州的州花。

羽扇豆

BLUE CRAB　藍蟹　參見CRAB.

BLUE CROSS　藍十字計畫

藍十字爲一項住院費用及其他醫療費用的預付計畫，其服務對象爲個人、團體及多項政府方案受益者。此項計畫在美國、加拿大、波多黎各和牙買加等地都有。這項計畫的概念始於美國一九三〇年代經濟大恐慌時期。及至一九六〇年代中期，約有八千二百萬美國人投保 75 個以上的地區性藍十字計畫。這項計畫每年提供了價值將近 50 億美元的醫療服務。

藍十字計畫在性質上是私人，但非營利性的。由醫院贊助，大部分的藍十字計畫受制於各州立法，被視爲非"保險"公司，且被列入嚴格的公共法令管制。各地方計畫由 1948 年成立於芝加哥的藍十字協會協調。

在美國大約有 70%的大型企業公司爲其員工投保藍十字計畫。藍十字是聯邦醫療保險計畫下補助醫院及其他機關之間的最大仲介機構。它也爲若干州執行醫療補助方案。

BLUE CURLS　藍捲花

數種屬於唇形花科中的一年生或多年生植物，藍色或紫色的雄蕊延伸且捲曲。花小而成串，夏末開花。雙叉藍捲花（*Trichostema dichotomum*）是略帶軟毛、有黏性的一年生直立草本植物，高 60 公分。花爲藍色、紅色或白色，長約 2 公分，生長在乾燥的曠野。在美國，從新英格蘭到德州、弗羅里達州都有。軟毛藍捲花（*T. lanatum*）是灌木狀的多年生植物，開淡藍色的花，高 1.2 公尺，植株表面長滿了濃密的紫色軟毛，原產於加州南部。披針藍捲花（*T. lanceolatum*）是一種加州藍捲花，又稱樟腦草，可做爲蜜源植物，具經濟價值。

BLUE-EYED GRASS　藍眼草

屬於鳶尾科的一羣小型、草狀多年生植物。原產於南、北美洲。葉片堅硬、細長，叢生，花爲星形，亦成串。初夏開花。

狹葉藍眼草（*Sisyrinchium angustifolium*）是大家較熟悉的一種，植株耐寒，遍布北美洲各地，高 60 公分，花爲藍紫色。加

藍眼草是一種小型、草狀多年生植物。

州藍眼草(*S. californicum*)原產於美國太平洋沿岸的潮濕草地,花爲淡黃色。

BLUE HILL METEOROLOGICAL OBSERVATORY 藍山氣象觀測所

位於美國緬州首府波士頓附近海拔 206 公尺的大藍山上。1885 年由美國氣象學家羅奇(Abbott Lawrence Rotch)建立,1912 年遺贈予哈佛大學。觀測所率先藉由風箏和氣球攜帶儀器,從事雲的研究及高層大氣中的研究調查,並首先發展美國的無線電探空儀。

1885 年以來,保存著一個完整且幾乎全自動的天氣紀錄,提供長期天氣現象及氣候改變研究的基礎,每個月並由美國國家氣象局公布這些記錄。

BLUE ISLAND 藍島

美國伊利諾州東北的城市,屬於科克郡,位於芝加哥市區以南 24 公里,臨卡琉麥特沙格海峽。是芝加哥的工業區也是重要的鐵路終站,有調車站和修理廠,生產銅、鐵製品,電線、磁磚、磚瓦、木料和圓桶。

1835 年開墾,1844 年設市。採市長-議會制。人口 21,855。

冠藍鴉

BLUE JAY 冠藍鴉

學名*Cyanocitta cristata*,北美洲鳥類,爲雀形目鴉科的二亞科中體型較小、色澤較鮮麗之極鳥亞科。主要分布於落磯山脈以東的濕帶地區,一般被認爲與東半球的普通松鴉乃出自同源。

體長約 25～30 公分,羽毛爲亮藍、黑及白色,飛行時拖曳的尾羽展露出白色鑲邊。冠藍鴉和其他松鴉一樣,有著短圓翅和扇形長尾,頭冠在必要時可突然地豎直或平展開。雌雄成鳥外表無分別,幼鳥在第一年秋天的體色比成鳥略灰。

除了營巢之外,牠們都是喧鬧不休的,最常聽到的叫聲乃是簡單的「咿、咿」聲。屬雜食性,偏愛堅果和野果類。

雖然牠們頗適應於都市生活,但在築巢時,仍會回到老家,如茂密的常綠樹叢或多葡萄樹處。所築的大型巢一般離地約 6～7.5 公尺高,一次產 3～6 枚各色的卵,不過通常還是以橄欖色居多,其間緩有斑點。至於雌雄二鳥是否共同孵卵,專家看法分歧,不過雄鳥在築巢時是相當殷勤周到的。

大體而言,牠們不會離巢太遠,但卻大舉遷移穿梭於山脊之間,這顯示某些北方的冠藍鴉會飛離老家避冬。

BLUE LAWS 藍色法規

即美國一般所熟悉的「星期天休息法規」或「星期天藍色法規」,通常是禁止在星期天從事任何勞動、營業和其他商業活動。藍色法規爲聯邦和州政府的憲法及州法所承認,用來貫徹星期天是休息日的習慣。此等法規雖廣泛禁止在週日工作,卻例外地容許諸如食物、醫藥、汽油與報紙之零售,也容許娛樂設施之開放。上述例外規定是基於一個觀念:如此的活動可以增進大衆健康,也可以增添假日的休閒情趣。

沿革 星期天法規的立法已綿延了一千六百多年。此項立法起源於西元 321 年,當時的羅馬帝國君士坦丁大帝,詔令所有的法官和市民在星期日休息一天。藍色法規在美國歷史相當久遠,它原本是十三世紀的英國立法,後來被帶到北美的殖民地。在 1237 年,亨利三世禁止週日頻繁的市場交易;在 1409 年,亨利四世禁止在週日進行某些遊戲比賽;到了十六世紀中葉,愛德華六世更嚴禁在週日從事體能性的勞動。

美國就星期天所做的各種限制規定,在移民定居殖民地後旋即展開。這些星期天法規,顯然是宗教力量所激發出來的。譬如在 1653 年,有一個法律曾謂週日勞動「近乎是污辱上帝,詆毀宗教,而且褻瀆上帝神聖的安息日……」然而,在十八世紀伊始之前,對星期天休息法規已經有非宗教性的意見出現;在近代,主要是持世俗的理由,也就是說,人們勞累了一個禮拜,星期天正是一個讓他們恢復精力的日子,人們的身心可以重新振奮起來,迎接新來一週的工作。

論戰 在美國有人認爲星期天藍色法規破壞政教分離的原則,因爲此類法規與承認國教有關,故違反聯邦憲法第一修正案國會不得立法承認國教的規定。此一見解的要旨在於星期天是主要基督教派的安息日,所以在星期天實施不得勞動的規定,目的是鼓勵人們上教堂,並且提供一個寧靜安詳的氣氛以進行宗教儀式。

聯邦最高法院在回答上述見解時承認,早期的藍色法規的確有其宗教導向,然而法院也指出這些法規世俗的立法理由之演進事實,從而認定了大多數現行的藍色法規之塵俗性,實不宜視之爲具有宗教色彩,因此與承認國教毫無關係(見 1961 年麥高文對馬里蘭州一案)。

二十世紀以還,美國聯邦政府與州政府一直大力推行增進民衆健康、安全、娛樂以及一般福利的措施,相繼制定了許多法律,這些法律影響到大衆健康、工業安全、勞動工時和勞動環境,也促進了文化活動:星期天藍色法規遂成爲政府措施主要的一部分,而與原先的目的及內涵已相去甚遠。如此一來,藍色法規當前的意旨就是要規定一個統一的休息日,星期天固然對主要的基督教派具有特殊意義,此一事實卻不致妨礙政府達成其俗世的目標。

BLUE MOUNTAINS 藍山

位於澳洲新南威爾斯東方,大分水嶺又名藍色高地。高約 1,200 公尺的山脈被長滿樹木的深谷切開。其自然美景爲澳洲主要觀光中心之一。

BLUE MOUNTAINS 藍山

位於牙買加東方,往西伸展約 50 公里。最高峯 2,256 公尺。涼爽、風景優美是吸引遊客的地方。著名的藍山咖啡即產於此。

BLUE MOUNTAINS 藍山

位於美國俄勒岡州東北與華盛頓州東南之間。山羣平均高度 2,000 公尺,最高峯爲河濱岩丘,高 2,775 公尺。家族式的玻璃鑲嵌業、農業、伐木及採礦業是本區的傳統工業。

BLUE NILE 藍尼羅河 參見NILE.

BLUE RIDGE 藍嶺

由美國賓州南方延伸到喬治亞州北方的山脈。是阿帕拉契山系中重要的一部分。阿帕拉契山脈爲由紐芬蘭朝西南方、沿著大西洋海岸線走向。藍嶺被維吉尼亞州洛亞諾克河切成幾乎等長的兩邊。北面部分是細直的山脊,四周受其他次要山脊環繞;南面則較寬且高。東部主要的斜面部分稱爲「藍山前坡」。

在賓州與馬里蘭州,人們稱其爲南山,包括黑山、北卡羅來納州的尤內卡山及介於北卡羅來納州與田納西州間的大煙山。藍嶺平均高度 610～1,220 公尺,最高峯在北卡羅來納州:一爲祖父山,高 1,818 公尺,是藍山前坡的最高點;一爲位於黑山,高 2,040 公尺的密契耳山,是密士失必河東邊的最高點。

藍嶺是由阿帕拉契山脈的古老岩石所組成,即緊密褶皺之前寒武紀變質岩與火成岩及古生代早期的岩石。山脈呈平坦之等高線,及出現於山脈結構中的種種缺口,是受侵蝕

及風化作用的結果，非冰期冰河作用之影響。山上有些許湖泊，山脊並布滿混合闊葉樹及松樹森林。

藍嶺的國家公園及避暑勝地吸引許多遊客。北卡羅來納州的大煙山國家公園是美國最受歡迎的公園之一。其次爲維吉尼亞州的仙那度國家公園。有專供徒步的阿帕拉契小徑及行駛車輛的藍嶺公路。現在美國國家公園管理部門正嘗試著保存維護山區稀少居民的傳統生活方式及民俗文化。

BLUE RIDGE PARKWAY 藍嶺公園大道

一條通往美國維吉尼亞州中西部的仙那度公園及北卡羅來納州西部的大煙山國家公園間的國家公園大道，風景相當優美。此路沿行藍嶺548公里，途經美國東部一些最壯觀的山區風景。公園大道部分路段冬季並不開放。它屬聯邦政府所有，而由國家公園服務處統籌管理。

BLUE SHIELD 藍盾計畫

在美國、加拿大、波多黎各都有的一項私人、非營利性方案，主要爲贊助內、外科醫療照護。八十多個地區的藍盾計畫涵蓋約六千萬投保人。在美國尚有一千多萬人經由各項政府方案下投保藍盾計畫，如1965年的聯邦醫療法案的十八、十九款，軍人眷屬的醫療照護，以及福利方案。大部分的藍盾計畫都與藍十字計畫配合，兩個組織的投保人的醫療費用由藍盾償付而住院費用則由藍十字償付。參見BLUE CROSS。

1946年3月組成「藍盾計畫協會」，主要爲提昇與協助醫療照護方案的發展。目前此協會爲所有藍盾計畫的協調機構，唯其會員計畫仍保有地區自主權。

BLUE-SKY LAWS 青天法案

美國各州爲保護股票與債券購買人免於受到詐騙所訂定之法律的通稱。1967年起除德拉瓦州與內華達州外，其餘各州都立法規範有價證券的交易。早期的青天法案，如最早在1911年堪薩斯州所通過的，曾受到銀行與投資業者激烈的反對。但在1917年最高法院支持各州有制定此種法規的權力後，反對聲浪才逐漸平息。

儘管聯邦政府在1933與1934年也制定了有關證券的法令，但青天法案仍保有重要的地位。因爲它保護那些不受聯邦法案管轄的小規模與僅在州內活動的股票族。同時青天法案也比聯邦法規切合實際，聯邦法律主要的武器是一切必須透明化，這對於一些新加入的不太內行的投資人來說非常不適合，因爲他們通常不會檢查與仔細分析所公開揭示的資料。

相反的，青天法案要求所有經手證券交易的發行商、經紀人、營業員都得先行註冊登記。這些經手人必需提出許多詳盡的資料與一筆不算小的登記費來取得經營許可證照，但仍有遭到拒絕或撤銷的可能。在衆多法令規制下，某些特定證券（通常是投機性的）在未符合法律規定程序下不得銷售，必須要在主管機關核准登記後始得發行。青天法案對於不法損害公衆權益謀取私利者也有科以罰金的規定。

BLUEBEARD 藍鬍子

佩羅（Charles Perrault）的童話故事《藍鬍子》中邪惡的主角，最早於1697年出現在《鵝媽媽故事集》一書。在此版本中，拉烏爾（Chevalier Raoul）交給第七任妻子城堡中所有房間的鑰匙，但卻禁止她進入一間特別的房室，然她卻違反禁令，潛入其間，在室中發現拉烏爾六位前妻的骨骸。藍鬍子（即拉烏爾）因此威脅取其頭顱，故事以她得助於拉烏爾前妻的靈魂倖免於難作結束。該故事取材自不列塔尼半島的傳說，傳統上，當地人士將藍鬍子和惡名昭彰的拉瓦爾（Gilles de Laval, Baron de Retz）相提並論，拉瓦爾的惡行是哄騙小孩入堡，將他們謀害以獻祭魔鬼。

藍鬍子也和六世紀時不列塔尼的首領十惡不赦的科莫爾（Comorre the Cursed）關聯，科莫爾亦殺害不少位妻子。

故事的主題是過度好奇遭致的懲罰，而同一主旨的內容亦見於許多國家的民間故事中，例如希臘神話中的「潘朵拉的盒子」和「丘比特與賽姬」。

藍鬍子的故事亦激發不少劇作家的創作興趣，其間最著名的當屬奧芬巴赫（Jacques Offenbach）的滑稽歌劇及福金（Michel Fokine）的芭蕾舞劇《藍鬍子》。

BLUEBELL 藍鐘

指數種具有鐘形花的植物。英國藍鐘（*Scilla nonscripta*）及西班牙藍鐘（*Scilla hispanica*）爲百合科，原產於歐洲。花有藍色、粉紅色、白色等，開在矮莖上。秋季種下球莖，春季開花。圓葉鐘花（*Campanula rotundifolia*）又名山小菜，屬桔梗科，原產於亞洲、歐洲及北美洲，爲多年生植物，高60公分，莖細直，整個夏天都開著淡藍色的花。維吉尼亞藍鐘（*Mertensia virginica*）又稱西洋櫻草，爲紫草科，原產於北美洲東部的野生植物。花藍紫色，春天盛開。植株高約60公分。

產於東北亞的濱藍鐘，多生長於海岸的砂地上。

藍莓的果實

BLUEBERRY 藍莓

指越橘屬中一羣具有藍黑色漿果的灌木。原產於北美洲，現多栽培做果樹及觀賞用，野生種和栽培種的產量一樣多。藍莓是美國少數幾種落葉果樹之一，栽培面積和產量一直持續增加；主要產區在美國的密西根州、緬因洲、新澤西州、北卡羅來納州及華盛頓州，每年約有價值2,500萬美元的產量。目前正在歐洲及其他氣候土壤條件適宜的地區做小規模試種。

果粒大小不一，大的直徑可達2.5公分，表皮柔軟，有些表面有果粉，成熟的果實香甜可口。有一種越橘莓和藍莓不同，越橘莓的果實內含有10個大而硬的種子，藍莓則含有許多柔軟的小種子。

種類 藍莓的栽培種主要有三類，北方的沼澤藍莓、南方的兎眼藍莓和一種低矮藍莓，分布在美國東北部及加拿大部分地區。由於聯邦政府及州政府不斷研究繁殖，產生了許多改良的品種。

沼澤藍莓 是一種最重要的商業栽培種。主要種植在新澤西州、密西根州及北卡羅來納州。植株高達1公尺以上，約有25個品種，較常見的品種有澤西（Jersey）、威茂（Weymouth ）、晨曙（Earliblue）、藍果（Bluecrop）、潘波頓（Pemberton）、魯貝（Rubel）及伯林頓（Burlington）。

因爲異花授粉可以提高產量，所以種植時，相鄰的兩行輪流植下不同的品種。藍莓以硬木插法繁殖，將前一個生長季所長的枝條每10～13公分切下，水平地種在淺畦中，植距約1.5公尺，行距約2.5公尺，種植畦需有蔽蔭。

沼澤藍莓性喜酸性土，施以硫黃可適度地增加土壤酸度。春季植株生長前，每公頃地約施完全肥料（如10-10-10或8-8-8）560公斤。硫酸銨是氮肥的最佳來源。土壤必須排水良好，乾旱時必須灌溉。家庭園藝栽培時，常以鋸木屑、樹葉、稻草、乾草覆蓋以保持水分並保護植株。由於藍莓的結果枝是上一季所生長的，因此除去最老的樹枝來誘發新枝生長是增加產量的方法。

每公頃地約有8,250～13,250公升的收成，全收成期約6～10年，每一植株一般可收

3.5～4.5 公升藍莓，一季的收成量多達 11 公升。

兔眼藍莓 最具商業擴展的潛力，有野生的，也有種植在沿海平原的，東從北卡羅來納州到弗羅里達州，向西分布到路易斯安那州、阿肯色州；由於它相當耐旱，因此常和其他品種雜交以改進其他品種的耐旱性。有些品種可高達 4.5 公尺以上，植株的植距爲 3～4.5 公尺，行距也是 3～4.5 公尺，隨品種而異。在弗羅里達從 5 月間開始採收，而北卡羅來納州採收季可延長至 9 月份。

低矮藍莓 屬於高山品種，分布在緬因州到明尼蘇達州，向南到西維吉尼亞，直接在野外採收。植株高 15～46 公分，藉著地下莖向外延伸。採收時，藉著挖耙器用手收集。整枝方法是用火焚燒，這樣可以控制不要的分枝以及更新植株。採收期從 7 月到 8 月，有時延長到 9 月。

分類 爲杜鵑花科越橘屬，低矮藍莓的學名是 *V. lamarckii*，沼澤藍莓有 *V. pallidum* 及 *V. alto-montanum*，兔眼藍莓爲 *V. ashei*。其他重要品種還有常綠藍莓（*V. ovatum*）、高山藍莓（*V. membranaceum*）及加拿大藍莓（*V. myrtilloides*）。

BLUEBIRD 藍鴝

原產於北美的樹棲性鳥類，分布地帶由阿拉斯加到加拿大，南至尼加拉瓜，是典型的鶇類，體長約 16～19 公分，嘴部細長，身體矮胖，尾巴短而分叉極深，腿、爪強壯。雄鳥的上半身乃以藍色爲主。

東部藍鴝（*Sialia sialis*）繁殖地區由大西洋沿岸西部到亞利桑納州，以及加拿大南部到墨西哥；冬天則遠征到南方的宏都拉斯、尼加拉瓜、墨西哥灣海岸、弗羅里達和百慕達等地過冬。牠們的胸部呈紅褐色，且有白色的喉、腹部，雌鳥顏色比雄鳥單調黯淡。

西部藍鴝（*S. mexicana*）在體色、大小方面與東部藍鴝相仿，但其喉部爲藍色；除了胸部，連背部上方也是紅褐色。雌鳥體爲棕色，喉部則是灰色。分布地區由英屬哥倫比亞南部和蒙大拿，東至科羅拉多；冬天則遠至南方的加利福尼亞半島和墨西哥東南部等處避寒。

山藍鴝（*S. currucoides*）的體型比上述兩種都要大些，體色也較淡，全身上下沒有一處是紅褐色。雌鳥的胸部是灰色的，且其體色也比雄鳥單調。山藍鴝常棲息在海拔 1,525 公尺以上的高度，分布於阿拉斯加中部和加拿大西部，東至內布拉斯加州，俄克拉荷馬和德州，冬天則在加利福尼亞半島和墨西哥北部過冬。

自然生活史 雖然上述三種藍鴝的分布範圍各不相同，然而牠們有個共同特徵——喜愛寬闊的林地。即使被人馴養，仍然可在果園、農家庭院或沿著鄉村的道路，看到一小羣或數個家庭的藍鴝聚集活動。對人而言，牠們是益鳥，因爲藍鴝會自地上或空中捕食昆蟲，減少農作物的損失。牠們也吃野果類。東部和西部藍鴝飛行時會發出柔和、具有旋律的哨聲；一般山藍鴝卻保持肅靜，靜靜地飛行。

雄東部藍鴝，羽毛散發出藍色的光澤。

繁殖 藍鴝在啄木鳥放棄的樹洞、腐壞的樹木或籬笆柱上營巢，山藍鴝甚至可在懸崖峭壁的縫隙中築巢，牠們用牧草、雜草、莖、樹皮等搭建巢穴。雌鳥一窩可產下 4～6 枚淡藍色卵。卵孵化需要 12 天時間，幼鳥在巢中由雙親照顧約 15～19 天，每季約孵兩窩雛鳥，這些雛鳥和成鳥外形相似，但牠們的胸部密布著斑點或條紋。

分類 藍鴝屬雀形目鶇科藍鴝屬。鶇和孤鶇亦同屬雀形目鶇科。

BLUEFIELD 藍田

美國西維吉尼亞州南方的工業城，屬於默塞爾郡，緊臨藍田河谷，位於藍脊山脈間，距查理斯敦以南 121 公里，是波卡洪塔斯煤田區的貿易中心，也是西維吉尼亞南部的重要商業和運輸中心。重要的工業有鐵路工廠、鋸木廠和製造採礦機械、傢具、棺材及布料的工廠。附近蘊藏鐵、石灰石、矽土、鹽和硬木木料。州立藍田學院即設於此，是所男女合校的文理藝術學校。

1777 年開墾。傳說市名是源於盛產在城鎮外圍山坡地的菊苣藍花。1883 年煤礦裝船運輸，本城開始發展。1921 年設市，採市經理制。人口 16,060。

BLUEFIELDS 藍田

尼加拉瓜的城鎮，位埃斯孔迪多河出海口，濱加勒比海岸，是塞拉亞省省會。位於藍田灣上，周圍島嶼環列，是中美洲東部的最佳港口和船隻修護中心。主要海運貨物有香蕉、柑橘、椰子、橡膠和硬木。氣候炎熱潮濕。

本鎮人口由多種族構成，大多數是牙買加黑人，也有尼加拉瓜人、米斯基托印第安人及來自新奧爾良的美國猶太人。本鎮爲英國人所建，十九世紀時英國聲稱此地爲米斯基托印第安人的保護區。長久以來，此地一直是英軍、德軍和美軍封鎖的地方，二十世紀則有美國海軍陸戰隊經常在此登陸。人口 9,292（1963）。

BLUEFISH 鰆

生長在熱帶和溫帶海洋中，爲可供垂釣的主要鹹水魚種之一。其分布早爲人們所熟知，從新斯科細亞到弗羅里達的北美大西洋沿岸以及墨西哥灣內。也在古巴、百慕達和哥倫比亞到阿根廷間的南美沿海出，大西洋東岸的亞速爾羣島、加那利羣島、葡萄牙、西班牙、非洲西北部、地中海和黑海亦見其蹤跡。他們也出現在南非和馬達加斯加島附近、印度洋東部、印尼附近、澳洲和紐西蘭。智利也有發現報告。鰆發現地與另一個地區是隔絕的，表示可能是一隔絕且不相互交配的族羣。

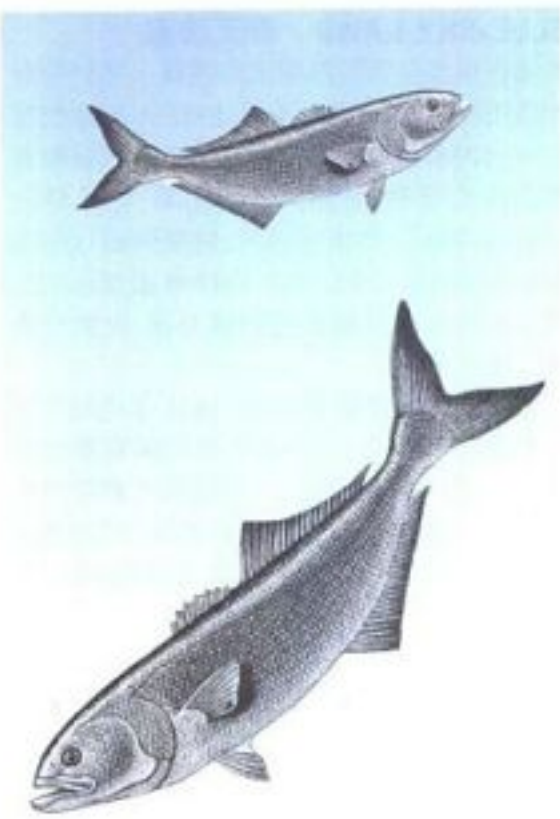
外形 鰆體壯而堅實，下頜突出，上下頜都有犬齒。腹部大多呈銀灰的藍色或藍灰色。最大的鰆在北美沿岸發現，重達 20 公斤。然而據非正式紀錄，1800 年晚期在美國沿海地區曾發現重 23 公斤的鰆。

習性 一般而言，鰆是近海地區的魚類，幼魚卻可到沿海地區或內陸一些鹹淡水域中。由美國大西洋沿岸釣鰆的盛行可知，鰆在較寒冷的月份中游到較暖、深的近海內；當沿岸海水變得較溫暖時則遷移至沿海。

鰆是羣體行動的魚類，通常羣體總數都很大。幼魚長 15～20 公分，以甲殼類、軟體動物和魚類爲主食；而成魚以其他魚類和烏賊爲主食，在攻擊獵物時十分凶猛。

經濟價值 鰆通常被認爲是一種肉質極佳、含油脂量高的食用魚類。多數拿來食用。釣鰆這種休閒活動在美國大西洋沿岸相當風行，其產量遠比其他經濟魚類爲多。一年大約一千八百萬公斤的鰆漁獲中約 90%是由釣魚人士所釣得的。大多數的鰆產在弗羅里達東岸，卡羅來納、新澤西和紐約州沿岸。

分類 鰆屬於鱸目鰆科，可分爲鰆屬及鯖鰆屬，是海鱸的遠親。



鰆生長在熱帶和溫帶海洋中。

BLUEGRASS 早熟禾

包括數種具有藍綠色莖的早熟禾屬牧草。肯塔基早熟禾(*Poa pratensis*)是北美洲最重要的牧草及乾草植物。德州早熟禾(*P. arachnifera*)是南方大平原及美國東南部重要的牧草。加拿大早熟禾(*P. compressa*)能在肯塔基早熟禾無法生長的貧瘠乾燥土地上生長良好，也是一種很重要的牧草。早熟禾生長的地區，遍及美國、加拿大、歐洲及亞洲北半部。

肯塔基早熟禾的栽培種可能是早期殖民者引進北美洲的，分布於整個美國大陸及加拿大，乾燥地區除外。在緯度低於南田納西州的地區便無法茂盛地生長。是一種壽命很長的多年生牧草，藉著種子及地下莖繁殖。高30～60公分，葉約0.3公分寬，10～30公分長，爲穗狀圓錐花序。是一種冷季植物，早春開始生長，經過一段炎夏的休眠，到夏末又繼續生長；生長季剛好和其他牧草錯開，可在缺少牧草的季節紓解匱乏。由於相當少，無法成爲主要牧草。

肯塔基早熟禾在土質肥沃，排水良好的土壤中生長良好，而在肯塔基州及維吉尼亞州的石灰石土壤地區生長更是茂盛；在嚴冬及酷夏都能生存，最喜歡生長在無蔽蔭處。

肯塔基早熟禾

BLUEGRASS MUSIC 藍草音樂

鄉村音樂的一種形式。使用非電子擴大樂器，特別是斑鳩琴、曼陀林與小提琴，而以非常敏捷的動作演奏複雜的和聲與切分節奏爲其特色。藍草音樂樂團通常限於五種樂器，除了三種主要樂器以外，可能加上一兩把吉他、一支口琴與一支手風琴等各種不同組合。藍草音樂中的人聲(嚴格限制僅能附屬於器樂)音調高，往往尖銳刺耳，與第二部、第三部及第四部合聲演出。

藍草音樂源自維吉尼亞、北卡羅來納與田納西山區的蘇格魯塞爾特傳統音樂。其名稱並非源自肯塔基藍草地區，而是根據「藍草男孩樂團」而來。該團於1938年由門羅(Bill Monroe)所組成，他被視爲"藍草音樂之父"。藍草主要團員以弗拉特(Lester Flatt)與史克羅格斯(Earl Scruggs)最著名，常與門羅樂團一同演出。1945年，史克羅格斯將五弦斑鳩琴引入藍草男孩樂團。五弦斑鳩琴具有阿帕拉契民謠風的感傷意味，將草原音樂帶入美國樂壇。參見MONROE, BILL。

BLUEPRINT 藍圖

通常用做建築與工程的製圖。曬藍圖是明暗相反的過程，將描圖的白色圖像印在藍色紙上或將深色線條及主題印在淺淡的紙上。這種製圖法是赫歇耳爵士(John Frederick William Herschel)於一八四〇年代發現的。

在晒藍圖過程中，紙張經過檸檬酸鐵銨和鐵氰化鉀混合處理感光製成，再放在畫好要複製的圖樣之透明紙上曝光。光線透過圖樣而未被線條擋住的正鐵鹽與鐵氰酸鹽起反應，而形成藍色負像。經過曝光後，藍圖以水沖洗，用碳酸鉀(重鉻酸鉀)溶液加強藍色負像，再加以沖洗，以便將碳酸鉀洗去，再經曬乾、修剪即成。現代曬藍圖機器除了修剪外，並以一次的連續過程完成所有步驟。

BLUES 藍調音樂

源自美國黑人聲樂與器樂演奏的爵士風格音樂。其名自一種三度或七度的普通大調卻刻意走調演奏之「藍調」而來。

藍調音樂是美國南北戰爭前黑人工作歌與哀歌的分支。南北戰爭後，黑人在沙龍或街頭即興奏唱新的哀歌，哀悼他們與法律的衝突、對愛的失望或在充滿敵意世界中悲哀的命運。

藍調歌曲在歌詞與音樂上及時達成一種被公認的曲式，歌詞包括三行詩節，往往是抑揚格五音步詩，而以第二行重複第一行。音樂速度慢，由三個四小節樂句(12小節，與其他流行歌曲中常見的8或16小節不同)組成。其他技巧包括爲避免藍調本身的不和諧和聲，伴奏會有不和諧和聲而旋律中引入破音使演唱者能插入喊叫聲或樂器演奏者可以有即興演奏。

漢迪(W.C. Handy)的《曼非斯藍調音樂》是第一首出版的藍調歌曲，爲支援田納西州曼非斯市市長競選活動而作。漢迪被稱爲"藍調之父"，作有最著名的藍調歌曲《聖路易藍調音樂》(1914)。稍後相當成功的藍調歌曲創作者是流行歌曲作曲家阿倫(Harold Arlen)，寫有《暴風雨天氣》(1932)與《夜裏的藍調音樂》(1941)。

最重要的藍調聲樂家有雷尼(Gertrude Rainey, 1886-1939)、史密斯(Bessie Smith, 1894？-1937)、貝利(Mildred Bailey, 1907-1951)與霍利戴(Billie Holiday, 1915-1959)。藍調器樂大師則有博爾登(Buddy Bolden, 1878-1931)、奧利弗(Joseph Oliver, 1885-1938)、莫頓(Ferdinand Morton, 1885-1941)、阿姆斯壯(Louis

S. 大衛的作品《藍調音樂》，由圖中隱約看出藍調音樂的格調。

Armstrong, 1900-1971)與蒂加登(Weldon Teagarden, 1905-1964)。參見JAZZ。

BLUESTEM 鬚芒草

指數種高粱屬的多年生草類。普遍分布於南北半球，是荒野及大草原中主要的乾草，有數種可種植做爲牲畜的糧草。多數草類的莖爲中空，但鬚芒草的莖卻是實心，葉鞘爲藍綠色。穗狀小花成對地長在莖上，但每對僅一個能產生種子。

大鬚芒草(*A. gerardi*)高約2公尺，葉約30公分長，0.6～1.3公分寬，喜生長於肥沃、潮濕、排水良好的土壤中。小鬚芒草(*A. scoparius*)高0.3～1公尺，葉寬約0.6公分，長20公分。小鬚芒草比大鬚芒草耐旱。

BLUETS 小藍花

菁草科的一種小型草本植物，原產於北美洲廣闊的林地和草地。以茂密的小花知名，花呈藍紫色，有時爲白色，花瓣4片。通常種在花園裏，需要半遮蔭，喜歡潮濕的酸性土壤。

人們最熟悉的品種是藍花(*Houstonia caerulea*)，又名魁克女士(Quaker-ladies)。它有薔薇狀排列的葉片緊靠著地面生長，從葉片中伸出若干莖，高18公分，每枝莖上開出一朵1公分大的花，中心爲黃色。生長地區

小藍花 又名魁克女士。

從加拿大的新斯科細亞到美國的阿肯色州、喬治亞州。另有一種爬地小堇花(*H. serpyllifolia*)，具匍匐莖，特色是有麝香(或百里香)似的葉片或蔓延遍地的花。原產於賓州到喬治亞州間阿帕拉契山的山坡地。

BLUM, Léon 布魯姆

西元 1872.4.8-1950.3.30。法國社會主義領導者和總理。生於巴黎。年輕時開始寫散文、詩和文學評論，同時是州議會傑出的政府律師。一八九〇年代以社會主義者身分積極參與政治。1914 年饒勒斯(Jean Jaurés)遭暗殺後，逐漸取得社會黨領導權，1919 年後成爲該黨在國會的發言人和擔任《人民》雜誌編輯。

人民陣線 一九三〇年代任人民陣線領袖：結合社會主義者、共產黨員、中產階級自由主義者、反法西斯團體和勞工組織。1936 年 1 月被貶爲左派的象徵，幾乎被皇家黨員處以私刑。同年 5 月大選，人民陣線獲得壓倒性勝利，布魯姆成爲法國首位社會主義者和猶太人總理。

布魯姆政權維持 13 個月，即面臨大規模靜坐罷工及敏感的預算和貨幣問題。爲平息罷工乃制定多項重要勞工改革法，包括集體協商、一週工作 40 小時和享有假期。不干涉西班牙內戰的政策，獲得人民陣線廣大的支持。1937 年 6 月因經濟危機而下台。1938 年 3 至 4 月暫任總理。

二次大戰 1940 年法國被德國打敗後，布魯姆被逮捕，1942 年受維琪政府審判。由於勇敢辯護，致使審判反彈而延期。1943 年被送往德國集中營，1945 年爲美軍解救。

返回巴黎續任《人民》雜誌編輯，擔任駐美特別大使。1946 年 12 月任法國臨時總理。倡言「第二勢力」，反對右派戴高樂及左派共產黨。逝於巴黎附近。

布魯姆的作品集在巴黎出版。戰時論文《致全人類》(1942)熱切描述他對民主政治、民主社會主義和國際主義的人道主義信念。

BLUME, Peter 布魯末

西元 1906.10.27 。美國畫家，二十世紀傑出的超寫實畫家之一。小型作品以鑰匙畫爲主，亦有耗費經年始完成者。生於俄國史摩根。1911 年舉家遷至紐約，就讀公立學校並參加藝術學生聯盟。1921 年成爲美國公民。

早期作品區域分際清晰鮮明，對工業造形的關注及立體派技巧的意味顯現出與精確主義畫家和希勒(Charles Sheeler)、德穆思(Charles Demuth)等人作品的密切關係。布魯末作品最早展示於紐約丹尼爾美術館。早期重要作品有《遊行》(1930，紐約現代藝術博物館藏)及《斯克藍頓之南》(1931，紐約大都會藝術博物館藏)。

由布魯末作品(甚至早期畫作)之幻夢意象，可看出與超寫實主義的關係，此特質在晚期作品中更爲明顯，如《世界之光》(1932，紐約惠尼美國藝術博物館藏)及《石頭》(1945-48，芝加哥藝術會館藏)。著名作品《永恆城市》(1934-37)融合古羅馬與法西斯式義大利風味的聯想，是布魯末得到古根海姆獎學金在義大利停留一年返美後所作。

BLUMENBACH, Johann Friedrich 布魯門巴赫

西元 1752.5.11 1840.1.22。德國解剖學家、生理學家及人類學家。生於德國哥達。在耶拿學醫，1775 年於哥丁根大學獲學位次年起到過世爲止，一直在哥丁根大學任教，並逝於哥丁根。

除了以比較解剖學和自然歷史學著稱之外，也以體質人類學的先驅者揚名於世。他是最早以研究動、植物的方法和標準來探討人類的學者之一。他那位於哥丁根大學的人類學博物館裏蒐集有皮膚、頭髮、蛻皮和頭蓋骨的樣本，以作爲研究人類差異的解剖基礎。他對這些頭蓋骨研究後的描述與統計於 1790-1828 年間出版。

有關人類學的主要著作是《談人類的自然變異》(1795)，此書有他對人種的分類。他將人分爲五個種：高加索種、蒙古種、衣索比亞種、美洲種和馬來種。他以高加索種代表白種人或歐洲人，因他堅信這些人是發源於高加索山。他認爲白種人是世上主要和基本的人種，蒙古種和衣索比亞種是由於不同的氣候所造成的「退化種」。他並非進化論者，他認爲人種的差異並非由民族融合造成，而是因標準品種退化而成的。近年來許多發現都推翻他的論點，但他仍是一位體質人類學重要的奠基者。

L.布魯姆，法國政治家，1945年在議會中主持討論貝當將軍的進軍計畫。

J.F.布魯門巴赫，德國人類學家。

BLUNDEN, Edmund Charles 布倫登

西元 1896.11.1-1974.1.20。英國詩人和學者。生於肯特的耶爾町。一次大戰期間，服役於皇家索塞克斯兵團後，就讀牛津皇后學院。1924-27 年在東京大學教授英國文學，1931-43 年在牛津大學任教，一九四〇年代末期又回日本，1953-64 年任香港大學英文教授，1966 年任牛津詩社主席，逝於索夫克的索德柏立。

其最初引起大衆注意的散文《戰爭的低調》(1929)，描述一次大戰期間感人的故事。他的詩卷部分以描寫田園景色爲主題，有《詩集，1914-30》(1932)、《溪邊的貝殼》(1945)及《香港的一棟房子》(1962)。亦爲韓特(Leigh Hunt, 1930)和雪萊寫傳記(1946)。

BLUNDERBUSS 大口徑前膛槍

又稱喇叭槍，爲前膛裝彈的短槍管，大口徑燧發槍。槍管通常用黃銅打造，槍口通常向外展開，呈喇叭狀，以利裝彈。十八世紀初期由荷蘭人發明。原名係出自荷蘭語「雷槍」(donderbus)之訛誤。十八世紀英格蘭即盛行此一武器。鄉村人士喜用它爲自衛武器以對抗闖入者，驛車護衛也攜帶此槍驅走打劫的強盜。遠距離不夠精準，但短距離可致人於死。

美國殖民者很少使用，因爲他們需要在遠距離阻止入侵者。

使用時先把大量彈傾裝入槍口，再倒進鉛板剪出大小不一的小彈粒，而後倒入亞麻屑做的填料，再用擦槍桿向下搗實。扣扳機即放鬆原來用彈簧夾住的燧石，使其朝下撞擊點火蓋的鋼凸帽。撞擊作用打穿帽蓋，引發一陣火花，點燃蓋帽中的火藥。點燃的火焰，一部分經由槍桿側面的觸孔而燃著裝藥。

BLUNT, Wilfrid Scawen　布倫特

西元 1840–1922。英國政治實踐主義者及詩人。1858–69 年服務於英國外交界，辭職後成爲反帝國殖民主義者，投入埃及、印度及愛爾蘭的民族戰鬥，並積極支持愛爾蘭的地方自治。留有詩作《海神情歌》(1880)和《愛絲德》(1892)。

BLUNTSCHLI, Johann Kaspar　布倫奇利

西元 1808.3.7–1881.10.21。國際法法典編纂的首倡者。生於瑞士的蘇黎世，然後在蘇黎世、波昂以及柏林受教育，受到德國法學家薩維根尼公爵(Friedrich Karl von Savigny)的深遠影響。身爲立法者以及有自由思想傾向的宗教領袖，在 1837–45 年擔任蘇黎世州參議員期間非常活躍。1867 年被聘任爲海德堡大學政治學教授後，成爲巴登少數自由派基督教徒的政治學家之一，其間致力於德國在普魯士領導下的全國統一。

身爲一個法學家，他是實證主義理論的主要支持者，此法律被界定爲正式由握權的當局制定的規則，他並且認爲國際法這門學科是很特別的學問，不同於道德律或自然法。此外，他還是國際法法學編纂的首倡者。《國家現代法》一書於 1868 年以法典形式出版，廣泛應用於外交上。有關戰爭法的著作是 1866 年的《現代戰爭規範》，被視爲是一個初期的階段，在二十世紀這個轉形期指引海牙會議朝向有關法典編纂議題的研究。他是 1873 年設立的根特國際法學會的共同創立者。逝於德國喀斯魯。

BLUSHING　面紅耳赤

係指臉部和身體其他部位不由自主的泛紅，此乃由於羞愧、困窘、怯生等情緒的常見反應。通常表現在臉龐上，但也可廣泛地出現在上半身的其他部位。

此現象係因供應皮膚表層血液的微血管管壁擴張使血流量增加所致。有此反應者常會有身體發熱和臉部脹脹的感覺。這些感覺和身體泛紅現象，在微血管恢復正常(血流恢復正常)後就會消失，而這通常需要 3～5 分鐘的時間。

BLY, Nellie　布萊

西元 1867.5.5–1922.1.27。美國女性新聞工作者。於 1889–90 年間，以 72 天又 6 小時 11 分鐘的時間環遊世界，超越了名小說家凡爾納(Jules Verne)所著《環遊世界八十天》中主角福格(Phileas Fogg)的紀錄，而在國際間享有盛名。關於這整趟旅行的經過都記載在 1890 年出版的《布萊之書：環遊世界七十二天》一書中。

生於賓州，原名Elizabeth Cochrane, Nellie Bly是其筆名，據稱是出自福斯特(Stephen Foster)所作的一首歌曲。

1887 年她結束在匹茲堡電訊所的見習後，便進入由普立茲(Joseph Pulitzer)創辦的《紐約世界報》工作。她擅長報導聳人聽聞的新聞。曾佯裝成精神錯亂患者進入瘋人院，寫成《瘋人院十日記》(1887)一書。1895 年與西曼(Robert L. Seaman)結婚。逝於紐約。

BLYTHE　布利斯

美國加州東南里弗賽德郡的城市，約在聖地牙哥東北 257 公里，靠近科羅拉多河。它是帕羅維第灌溉河谷區的貿易中心，生產紫花苜蓿、冬季蔬菜和瓜類。也製造石膏牆板和棉籽油。本地也是觀光勝地。採市議會制。人口 6,805。

BLYTHEVILLE　布萊斯維爾

美國阿肯色州東北的城市，是密士失必郡的交易中心。本郡是阿肯色州的主要農業區。距密士失必河以西 13 公里，小岩城東北 266 公里。有棉花和大豆加工廠，並生產一系列產品，包括農具和救護車。布萊斯維爾空軍基地的恢復使用，促進了本城的繁榮。採市長-議會制。人口 23,844。

B'NAI B'RITH　伯奈伯里斯會

又名神約之子會。1843 年成立於紐約市的一個猶太組織，爲共同努力來加強和提昇猶太社區的生活水準。1882 年，在德國成立第一個海外分會。一九六〇年代中期，四十五個國家的會員超過十萬，經由伯奈伯里斯國際議會來協調他們的活動。

此會最初是一兄弟會，有其私有的儀式、福利，對老人、孤寡和遭宗教迫害或天災的受害者施以援手。早在 1851 年，即建立一個猶太人文化機構的網路，並首次駁斥對猶太人的歧視。美國南北戰爭期間，它曾提供服務給聯邦軍隊。1870 年開始致力於打擊東歐地區的恐怖計畫。1897 年成立第一個婦女分會，如今已達九百多個。

從一八九〇年代開始，該會幫助上千的東歐移民適應美國生活。猶太人的移民潮引發潛在的反閃族主義，雖然此會曾經對抗此偏見多年，但在 1913 年正式成立「反誹謗聯盟」(參見ANTI-DEFAMATION LEAGUE OF B'NAI B'RITH)。該聯盟在二次大戰期間迅速發展成爲伯奈伯里斯會的最大機構。戰後仍不斷發展，強調創造更佳的互信、種族間的關係和追求全體的人權。

1920 年起開始走向爲服務性組織。1925 年，國際性大學生組織希勒爾基金會和全世界最大的猶太青年運動團體伯奈伯里斯青年組織(前身爲Aleph Zadek Aleph)皆獲此會的贊助。爲因應一九三〇年代的經濟蕭條，它發展出一項就業服務方案。二次大戰後，爲猶太人成人教育、退伍軍人和社區服務的方案也相繼成立。

一百多年來，伯奈伯里斯會並無正式表明對猶太復國主義的立場；但在 1947 年，它贊同猶太政府獨立的地位。後爲以色列的利益發展出一多元性方案。

BOA　蚺

約 50 種專門以纏捲獵物將其縊死的無毒大蚺蛇之總稱，多分布在熱帶地區。牠們和蚺蛇的血緣關係十分相近，只有在些微解剖學的特徵和生育幼蛇方式稍有不同。蚺類和一般蛇類有別，絕大部分爲陸棲性，或有時盤棲於樹上。有些則演化成極度化樹棲性，少數掘穴而居，只有森蚺爲水棲性。

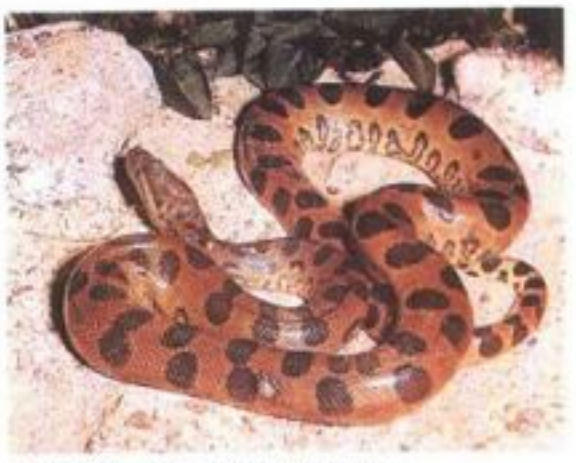
大多數蚺類晝伏夜出，乃因其呈垂直橢圓狀的瞳孔，能在夜間光線微弱的情況下使虹膜張開，因此在夜間反而能視物。唇鱗上有一連串對溫度敏感的小窩穴，；此等唇窩使蚺蛇在全然黑暗的情況下，亦能感受到溫血的恆溫獵物身上散發出的體熱。其中以樹棲性蚺蛇的唇窩較爲發達，掘穴而居者則付之闕如。

無論獵物是恆溫或冷血動物，蚺類都會以纏捲的方式將之扼死。實際上，蚺類並非將獵物壓扁成肉泥，而是將身體在獵物胸部圈成二、三圈，每當獵物呼氣胸廓擴大時，就乘機放鬆纏捲，擴充圈制範圍。如此反覆 3～4 次後，獵物呼氣時的胸廓已無法再擴大的餘地，它就會窒息而死，蚺類也就隨即迅速地一口吞沒。

蚺類仍然相當原始，隸屬於蚺蛇科蚺蛇亞科，該亞科還包括典型的蚺類、沙蚺、林蚺和圓島蚺蛇等，但仍有一小部分蚺類其間的血緣關係仍不詳。

典型蚺類　典型蚺類約 20 種，大多分布於美洲的熱帶地區，有一些則分布在馬達加斯加。

美洲蚺　此類在美洲熱帶地區最爲人所熟知蚺類，而生長在美洲熱帶地區的是美洲蚺，



巨大森蚺　生長在南美水棲蛇類。

其分布範圍從墨西哥到阿根廷。其體色呈粉紅色或黃褐色，摻雜著極爲醒目的環帶，近尾部處可能會有紅色斑點。在一般傳說中的巨蚺，實際上，體型也不過中等，很少超過4公尺長；不過據載，在千里達曾發現過一長達5.6公尺的"巨"蚺。牠們以小或中型的鳥類和哺乳類爲食，至於古代傳說中的食人之說，則並無事實的根據。

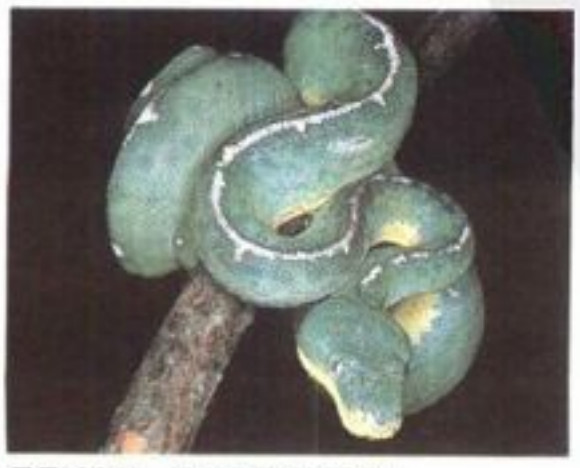
森蚺屬(*Eunectes*)的蚺蛇是一種巨大的蚺類，這種生長在南美的水棲蛇類可長成巨大的軀體，據載12公尺長的紀錄可能是眞的，其體重約在225～450公斤。擁有此種大體形的蛇，很輕易就可把整個人一口吞下去；然而截至目前爲止，還未曾有這種食人的報告。

棲息在熱帶美洲大陸上的虹蚺(*Epicrates cenchria*)體長約1.3～1.7公尺，其的名稱乃因爲身上鱗片顏色會隨不同需要而變換色澤，彷彿有各種不同的顏色如波浪似地閃爍。牠們大多爲半水棲性，但有一些位於大安地列斯和巴哈馬羣島上的種類乃以陸棲爲主，在巴哈馬羣島的有些種類棲息於洞穴中，以蝙蝠爲主要食物。

另外三種美洲蚺：灰樹蚺(*Corallus enydris*)、環紋樹蚺(*C. annulatus*)及亞馬孫樹蚺(*C. caninus*)都是完全樹棲性，尾巴極爲有力。牠們是極出色的夜間獵者，以乃因其唇鱗上分布著爲數極多且深陷的唇窩，能感受到獵物身上發出的體溫，因此在夜間能感應到獵物的距離、方向，而一舉捕捉獵物。

馬達加斯加蚺　該類雖與美洲蚺的產區相距遙遠，然而兩者間的構造卻非常相似。如畸形蚺屬的馬達加斯加蚺和美洲巨蚺，而山西尼亞蛇屬馬達加斯加樹蚺和美洲樹蚺，彼此之間都極爲相似。。

沙蚺　沙蚺屬，典型沙蚺棲息於北非和南亞的半沙漠地帶，體型相當袖珍，約2/3～1½公尺長，頭小而略尖，身體粗短、呈圓筒形，獨特的短而強壯的尾巴，構成十分特異的外形。體色如同其他生存在乾燥地區的動物一樣，偏黃褐色和棕色。印度的粗沙蚺(*Eryx conicus*)，身上濃密地布有似龍骨的鱗片，體爲黃褐色，摻雜著棕色斑點；而同棲於一處的棕沙蚺(*E. johnii*)卻有極光滑的鱗片，體色是相當均勻的棕色。北美西部的橡皮蚺和紅蚺，在許多方面都和沙蚺相似，也許上述這兩種蚺類也都屬於沙蚺類。



亞馬孫樹蚺　能在夜間捕捉獵物。

林蚺　屬於林蚺屬及其相關屬的林蚺是小型的陸棲或穴居蚺類，體長通常不超過2-3公尺長，大多分布在大安地列斯和巴哈馬羣島上，少數則分布於中美洲和西南美洲。牠們和典型的蚺類在解剖學的特徵上，有許多相異之處，例如牠們的左肺已退化成痕跡器官。

圓島蛇類　棲息在印度洋眾多小島之一的圓島上的圓島蛇類是相當奇特的蚺類，令有些專家甚至懷疑牠們是否屬於蚺類。由於數量相當稀少，人們對其生活習性可說是一無所知。其中的玻里利亞蛇屬(*Bolyeria*)和卡撒蛇(*Casarea*)兩屬，其有一些類似蚺的特徵，但亦具有一個未曾在其他蛇類身上發現的特徵：上頜骨分兩片，但其他仍一無所知。

BOABDIL　博艾布迪

西元1459-1527/1528。格拉那達王國最後一位穆斯林蘇丹阿布・阿卜杜勒・穆罕默德(Abu Abdaliah M.)的西班牙名字。他爲穆爾利・阿布爾哈桑(Muley Abu'l-Hasan)與王后艾以莎之子。早年生活動亂不定。當時格拉那達爲穆斯林在伊比利半島上最後的據點，四周被西班牙君主亞拉岡的斐迪南與卡斯提爾的伊莎貝拉所包圍。1469年，兩國聯姻企圖收復整個西班牙。

而此時格拉那達正陷於內亂。因哈桑納希臘籍基督徒女奴佐拉雅爲妾，宮廷爭議四起，其母艾以莎被迫逃至瓜迪克斯，她遂擁博艾布迪爲蘇丹。1481年其父哈桑爲了重建其聲望，不惜對西班牙宣戰，但不久失去阿爾漢瑪城，最後爲擁護博艾布迪者所推翻而敗走至馬拉加。

博艾布迪在位九年，內憂外患備受壓力。1483年，爲盧塞納的基督徒所擄，被迫付出鉅額贖款且承認西班牙在格拉那達之權力。對內他面臨王位爭奪戰爭，其父與叔父阿爾札格爾於南方作亂另求王位。後來南北兩個格拉那達雖然和談，但爲時已晚，當時馬拉加、阿美里亞和瓜迪克斯已淪入西班牙手中。格拉那達王國終在1492年1月2日滅亡。

博艾布迪曾嘗試召集上千的西班牙回教徒，以重振回教王國。1493年被迫流亡至摩洛哥。於企圖攻打非茲城時過世。

BOADICEA　包迪西亞

爲愛西尼族女王，乃不列顛部落中的一支，曾經背叛羅馬(西元60年)。其名字也可拼成Boudicca。

其夫爲普拉蘇塔古斯，曾將他位於今東安吉拉的王國與羅馬聯盟，並在遺囑中將國土的一半贈予尼祿，希望其餘的部分能保留給他的女兒們，但這項協議卻因他的逝世而破裂，接管的羅馬官員對待王室家人極爲粗魯無禮。這支族人與其他的反抗軍隊聯合，起而攻掠科赤斯特的羅馬領地。羅馬總督保羅納斯(Paulinus)急忙自北威爾斯戰場率領騎兵趕回。由於無法使倫敦或威由爾(Verulamium；即聖奧班斯)免於戰火蹂躪，他將軍隊遠向西北撤退，期與當地的步兵會合。包迪西亞尾隨其後，即在那次戰役中，反抗軍被徹底消滅。

在羅馬統治不列顛時代，包迪西亞的暴亂是最後一場嚴重的叛變。這次叛變對於暴露的行政弊端多少有所改善，省政府對於省民的需要也更具同情體諒之心。

河豬　野豬的一種。

BOAR　野豬

一般指公的貛、熊、浣熊、天竺鼠、野豬或家豬等，然而最普遍的用法是指一種廣布於歐洲、亞洲及北非的野豬。

野豬的體型頗大，全身長度可達180公分，尾部占30公分，其肩高約100公分。公豬體型較大，體重約200公斤，而母豬體重則少有超過134公斤。野豬身上有粗硬的剛毛及較細的毛，細毛的顏色爲灰色、棕色或近於黑色。小豬的體色爲棕色，且常帶有白色橫紋。上顎及下顎的兩對犬齒會不斷生長，形成獠牙，可用來刨地覓食或做禦敵的武器。野豬主要以根、堅果、果實爲食，偶爾也吃一些肉類，如動物的屍體或昆蟲的幼蟲等。

雖然有時會看到50隻以上的野豬成羣活動，但基本上牠們是單獨活動的，只有在交配季節或養育小豬時才會成羣出現。野豬爲夜行性動物，白天則在石下或倒樹的淺洞中休息。野豬和家豬一樣都喜歡在泥地裏打滾。

在歐洲，冬天是野豬的繁殖季節，母豬懷孕16週之後，在3月到5月間產下2～12隻仔，小豬在2歲之前可達性成熟，但要到3～4歲大時，才有成體的體型。通常母豬在生下小豬之後仍和以前所生的幼豬一起活動。

家豬是由野豬馴化而成，因此野豬可算家豬的祖先。長久以來，在歐洲及亞洲，野豬一直是被獵捕的對象。後來被引進美國田納西州與北卡羅來納州之交界處，及新罕布夏州與加州部分地區。

BOARFISH　菱鯛

海魴目(order Zeiformes)菱鯛科(Caproidae)魚類的統稱。廣布於世界海水的一個科。通常在深海拖網作業時可大量捕獲，但是在西方不被當作食用魚類。菱鯛的體色多呈紅或玫瑰色。爲生長在大陸棚的底棲性魚類。成魚生長在至少700公尺水深處，但幼魚則在水淺的地方。

BOAR'S HEAD TAVERN 野豬頭酒店

位於倫敦伊斯特奇普區，因莎翁名劇《亨利四世》而出名。酒店於何時建立並無紀錄可稽，但它確實存留至 1831 年才爲威廉四世的雕像所取代。曾是哥爾德斯密斯(Oliver Goldsmith)的散文《伊斯特奇普區野豬頭酒店的幻想》，以及歐文(Washington Irving)的《見聞錄》的主題。

店名可能源於歐洲古老傳統，在聖誕節和某些特殊場合中，野豬頭被當作最上等的佳餚美味。

BOAS, Franz 博厄斯

西元 1858.7.9-1942.12.21。美國人類學家。生於德國西發里亞民登。曾於海德堡、波昂和基爾大學求學，1881 年獲基爾大學物理學博士學位，隨即前往格陵蘭從事地理學研究。由於和愛斯基摩人的接觸，引發了對人類文化行爲之興趣。1886 年首次展開對英屬哥倫比亞海岸印第安人之實地研究，在長逾 40 年的研究期間，曾任職於麻薩諸塞州烏斯特的克拉克大學(1888-92)，籌備芝加哥之哥倫布世界博覽會(1892-93)，任職於芝加哥田野博物館(1894-96)，及紐約的美國自然歷史博物館(1896-1905)。1899-1937 年任紐約哥倫比亞大學人類學教授。1942 年逝世於紐約。

博厄斯任教於哥倫比亞大學時，爲人類學帶來衝擊。他早期對人類學之研究，頗受其物理學和數學之背景訓練的影響。他尤其關切種族之自然天賦之問題，其種族差異論即是平等主義論，對社會科學有廣泛影響。博厄斯對文化之研究亦強調個人之重要性，相關文章收錄於《人類學與現代生活》(1928)。

博厄斯對文化人類學、民俗和藝術皆有卓越貢獻，他搜集古文和故事，並詳加分析，其對語言本質之觀點由《美國印第安語手册》(1911)序文中即可窺知全貌。博厄斯編輯撰寫的《普通人類學》(1938)是他唯一出版的正式教科書。內容是陳述人類學概念，而非系統的分析人類學。對於美國人類學發展之影響無人能出其右。

BOATBILL 船嘴鷺

鷺的一種，分布地帶從墨西哥中部到巴西南部，棲息在靠近淡水礁湖、緩滯的溪流或紅樹林沼澤地等處的密林中。高約 50 公分，喙部扁平而怪異，狀似一艘倒翻的船。喉部和下顎二處皮膚延伸成類似鵜鶘的囊袋。頭冠上有長而拖曳下垂的冠羽；短腿亦被羽，直至後腳跟處。其上半部以灰或黑色爲主，下半部則爲淡黃栗色；前額白色，頭部兩側和喉部呈淡黃灰色，翅膀及背部下方則是藍灰色。

船嘴鷺夜間活動，白天就躲在濃密的草叢中，單獨生活。牠們在樹上或灌木上的淺平底盤狀的巢是用枯枝等築成的，雌鳥一次產下 2～4 枚藍白色的卵。

船嘴鷺(*Cochlearius cochlearius*)屬於鶴形目鷺科。

從前帆船是最主要的水上交通工具，如今各種動力船相繼出現，帆船的娛樂性遠大於實用性。

BOATS AND BOATING 船與划船運動

一般來說，「船」是指在水上可由其他大型船艦所攜帶的小船，接駁船、渡河船和拖船則例外。遠洋郵輪、航空母艦和油輪屬於大型船艦，而非小船。以船做爲娛樂者稱「帆船運動」或「划船運動」。參見 CANOE AND CANOEING；MOTORBOATS；SAILING VESSELS；YACHTS AND YACHTING。

船

船的形狀和種類繁多，如：划艇、獨木舟、帆船以及動力船。其吃水深淺，船身寬窄、速度快慢和質量輕重，都依特殊功能而有不同設計。

船身型式 排水式船身在水中前進時將水往旁邊撥開；滑行式船身以高速前進，在水面上滑行。大多數船只有一個船身，但亦有兩個船身的雙船體遊艇(參見 CATAMARAN)或三船體遊艇的多船身船。特殊型式的船，如：水翼船、噴射船、空氣船以及氣墊船。水翼船在水中高速行駛時，因水翼的作用使船身離開水面，可減少摩擦力和阻力，速度加快而船亦更平穩。然而水翼船僅用於載運旅客和海上巡邏。

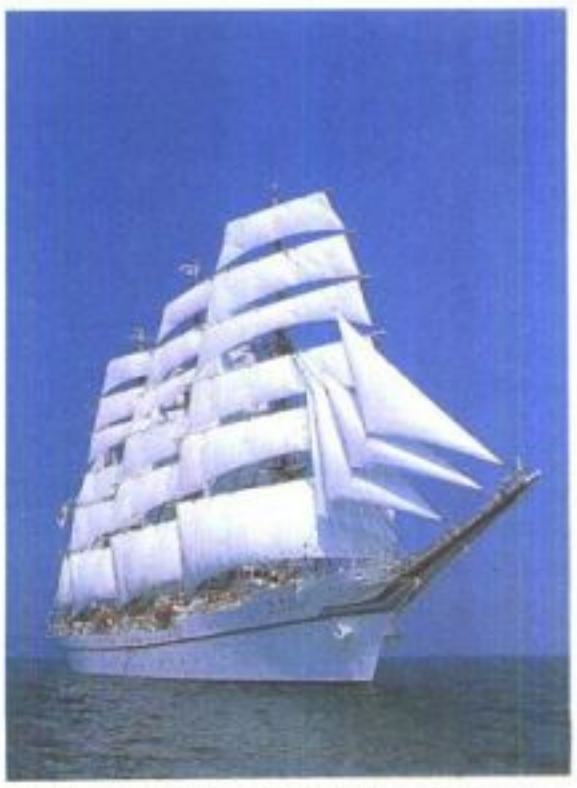
氣墊船的用途很有限，它是以噴射出之氣體形成氣墊，使船能在水上、污泥，甚或地面上行駛，其推進力則賴氣體噴射的方向而定。

造船建材 幾世紀以來，木材一直是造船的主要原料。最早的船(獨木舟)是利用原木挖空中心而成；若所需的船身比原木還大時，就得利用厚木板來組合。現代造船的建材，是以製造西班牙多桅快帆船和多層蓋板船的厚板及三合板，或模製三合板最爲普遍。多桅快帆船的蓋板表面平滑，附著於船骨架上，蓋板間隙則以棉花和灰泥來填補，以防水滲。多層蓋板船的木板是源自維京船的構造方法，每層木板都有部分重疊，而且緊密接連沒有縫隙。

晚近幾年，模製玻璃纖維和鋁金屬已成爲最受歡迎的造船建材，取代了木質船身。目前 24 公尺以下的帆船多以玻璃纖維製成，大型帆船則爲鋁製。造船建材中亦使用少量的橡膠、塑膠、泡綿、帆布、水泥和鋼筋。

動力 在推動船隻前進的馬達發明之前，船均依賴風力、水流和人力推動，而木筏和獨木舟則分別以長桿、槳推動。古代的三層人力船將奴隸分配在上、中、下三層船艙中，以人力划槳推動船隻前進；目前的八人制划船賽就是沿襲自這種三層人力船。小型舟艇可用槳或尾槽划船，尾槽划船是以單槳(槽)固定在船尾，以熟練的動作前後搖動使船行進。

風力是輔助人力使船行進最常用的方法。起初，人類只會利用風吹到方形的帆上，使船順風而行。逐漸地，人們開始了解如何利用帆，在風向左右各 45°航行。在風向左右各 45°內，船可以曲折行進，直到逆風而行。這些



日本號 4 桅帆船，1984年建造，航海訓練用。

進步都是因近代帆船比賽競爭激烈，加上對流體力學的了解應用，改進帆和船身設計所得到的成就。

帆船之所以不會被風吹成側行，是因爲在水裏的安定翼（一種是固定在船的龍骨上，另一種是可以上下移動的中心板）可把帆所承受的風力轉換成使船前進的推力。

隨蒸汽和石油的使用，十九世紀船的動力能源大爲改觀。二十世紀雖試驗不少特殊推動方式（如：空氣推進器、風力旋轉等），但最普遍的動力仍是汽油和柴油馬達。特別是大量生產的小船改採船尾馬達後，使划船成爲非常受歡迎的休閒活動。

工作船　在划船成爲休閒活動以前，船一直是人類重要的謀生工具。起初主要是用來捕魚，如今世界各地的情形亦復如此。原始的木筏或獨木舟可讓漁人遠離岸邊出海捕魚，獨木舟的形狀至今仍未改變。加拿大的印第安人仍利用獨木舟捕魚、狩獵，並當作外出的交通工具。與獨木舟類似的，有愛斯基摩人、新幾內亞土著，以及曼谷水上市場的小船。因地理環境和人文不同，世界各地有些較獨特的小船，如愛斯基摩人的海豹皮船（kayak）、威尼斯的平底船及玻里尼西亞人裝有舷外支架的獨木舟。

大型船艦須賴小船的協助。大型船艦無法靠泊碼頭時，得用小船來接駁旅客、搬運貨物。拖船也屬於「船」，雖然看起來較像小型船艦。

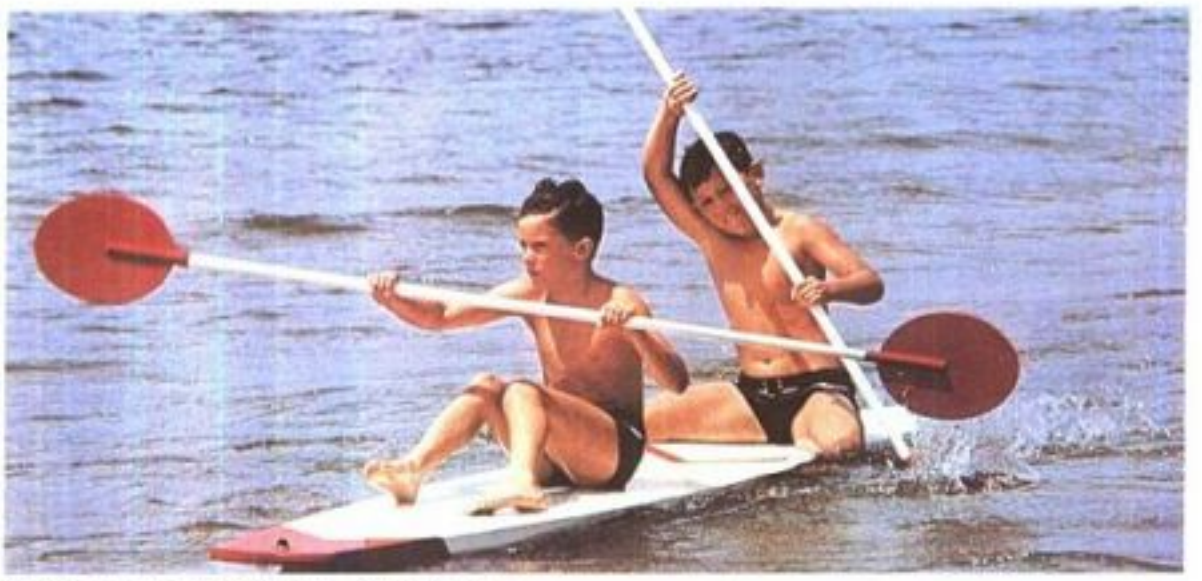
遠洋郵輪所攜帶的救生船，是海上安全不可或缺的工具。衝浪船可以由沙灘上直接開出，對海上救生亦功不可沒，其構造堅固且適合在海浪中操作。港警船、消防船，以及海難潛水夫船都具有特殊功能。

現役的海軍船隻，則稱爲「艦」；若附屬於某一軍港、基地、大艦或船隊（如：中隊）者，則稱爲「船」。所以在二次大戰時的巡邏魚雷艇「船」，但稍微大一些，用來追擊潛艇者則稱爲驅逐「艦」。海軍的船隻，包括巡邏艇、魚雷艇、登陸艇，以及運兵船等。軍用的捕鯨船無前後之分，是附屬於大艦的工作船；輕艇是艦長專用的救生船，另有戰艦司令官的座艇。

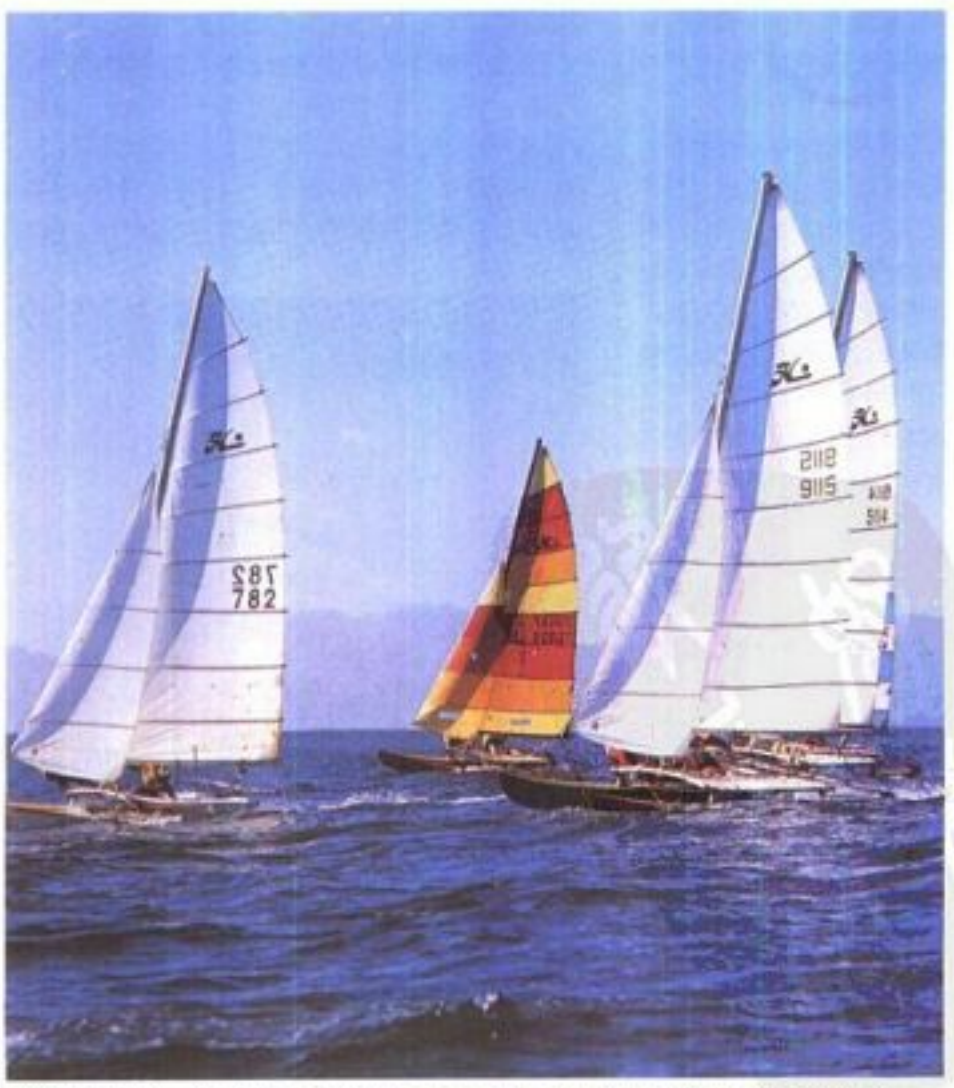
目前捕漁業仍以小船爲主力，船的形狀、顏色應有盡有，包括在內陸湖泊河川航行的獨木舟及遠洋大型漁船。緬因州的捕龍蝦船、北太平洋的捕鮭船，以及南方水域的捕蝦船，各有其特殊設計和功能。歷史最悠久、最有名的漁船之一，就是高舷、船底狹窄的平底小漁船，在紐芬蘭外海的大岸灘漁場最爲常見。

船的沿革　人類很早就使用船舶來從事交通、運輸和探險。世界上有不少大城市在陸上交通未發達前，皆位於水運方便的地理位置。幾世紀以前，歐陸的商品交易多賴萊因河、多瑙河和其支流，以及龐大的運河網聯絡。北美洲則以哈得孫河、俄亥俄河、密士失必河、密蘇里河、哥倫比亞河、五大湖及伊利運河爲主。

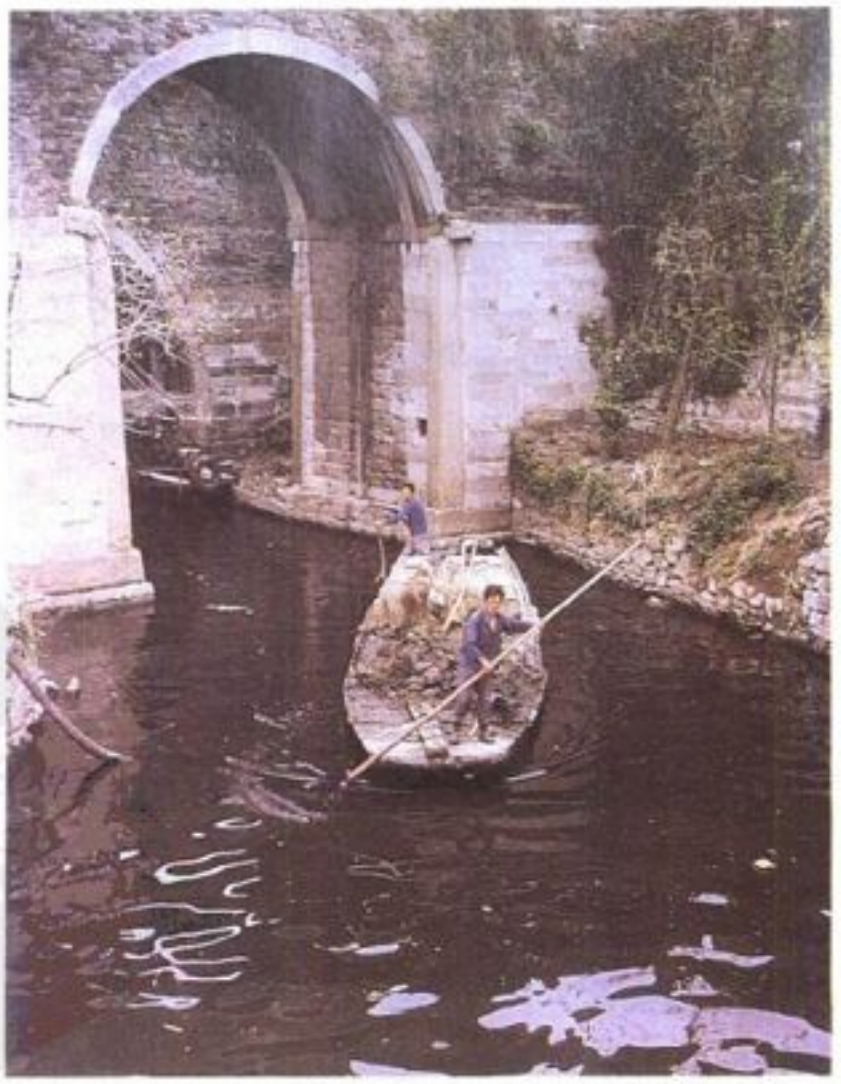
十九世紀以前，船幾乎都設有帆。直到蒸汽機發明，船不必再依靠風力和潮流的行進。



獨木舟　划船已是現代人的一種休閒活動。



業餘帆船競賽　除了借風力之外，技巧和船的設計等，都會影響行船的速度。



中國蘇州城內多河道，居民以小舟爲交通工具，來往於各河道之間。

划船運動

休閒划船運動又稱「遊艇運動」。遊艇實際上泛指任何可供娛樂的帆船或動力船。划船休閒在英國、西歐、澳洲和紐西蘭十分盛行，但在其他國家仍是富裕人家的專利。

划船活動 划船休閒的方式繁多，最普遍的就是在船上垂釣。大多數有船人家，都喜歡乘船出海從事海釣，此外也可用來滑水、潛水、露營或單純的觀光和兜風等。由於以船尾馬達爲動力的船隻大量生產，使數百萬人口風靡此一海上活動。

具有食宿、衛浴設備的遊艇或備有輔助引擎的帆船，可周遊各港埠之間，宛如一幢活動的休閒別墅，已成爲時下新寵。

划船可以多種方式從事競技，古代以木槳和尾槽划船來比賽，愛斯基摩人也以海豹皮船自山頂沿融化的雪水而下進行比賽。動力船比賽有用船尾馬達的，也有將隆隆作響的飛機引擎裝在船內。一九六〇年代開始盛行海上高速動力船的競速；在短距離內加速至極高速的加速賽，也在美國西岸盛行。另一種爲考驗選手航行的準確度、無關速度的「預報航程賽」。

帆船賽的方式很多，一般以同級帆船同時出發來比賽，主要考驗船長和船員們的技術。各級帆船都有舉辦全國性或世界性的大型錦標賽；在數百級船型中，較常聽到的有「明星級」、「閃電級」、「鷗鳥級」、「飛躍的荷蘭級」以及「企鵝級」。大型帆船可從事中、長距離比賽，可由美國本土駛往百慕達或檀香山，或橫越五大湖。大小不同的帆船可作時間差點比賽，採單桅 12 公尺級，長約 26 公尺的比賽用船。

現代娛樂船 爲從事不同的活動需有許多特殊的船型，它們在外觀和功能上各不相同。最簡單的要算是「輕便船」，不用時可放在庭院，用時可用汽車載至碼頭。有些船甚至可以分解、摺疊，用時再灌氣成橡皮或塑膠艇。所有這些小船都應限制在受保護的水域中行駛。1948 年後，一種名爲「浪板」的小帆船開始風靡全球，早期衝浪船稱之爲帆魚，後來體積較大的翻車魚也陸續出現。目前有成千上萬種衝浪船，有的甚至稱爲「泳衣船」，因爲駕船者終必落水，但船翻了亦無所謂，因船身不會進水，可輕易扶正。

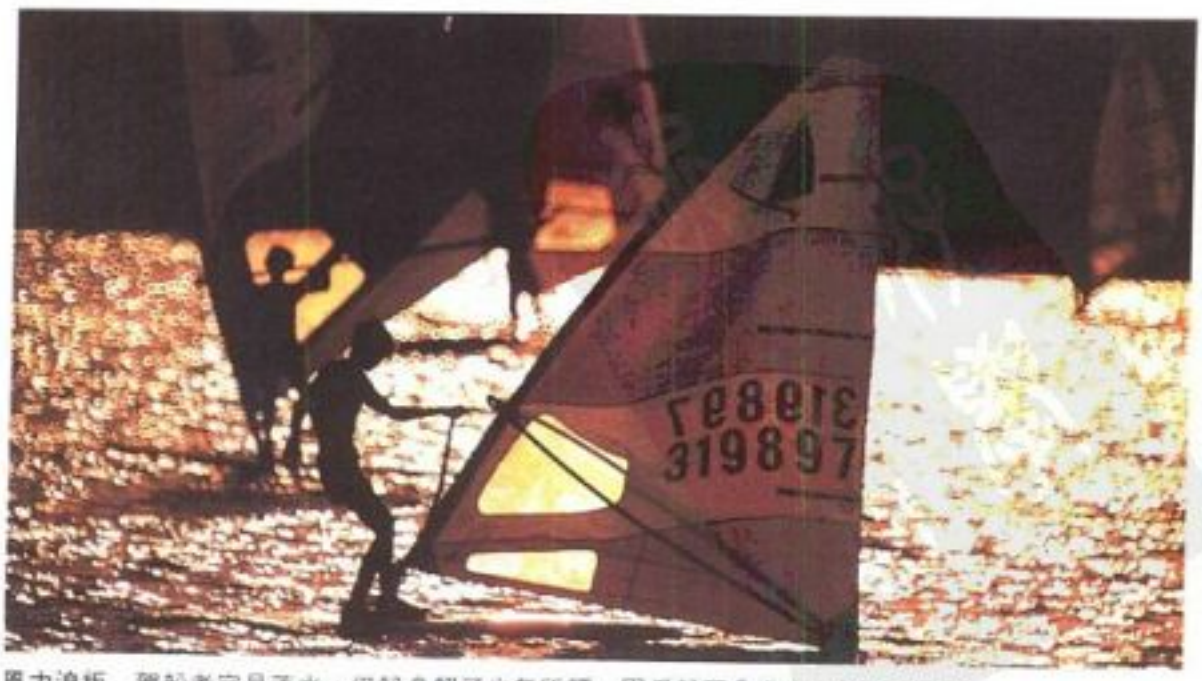
娛樂船可自由移動的主要原因，是由於二次大戰後拖船車的發展。拖船車可利用汽車將船拖曳至各地參加水上競賽；輕型帆船甚至可以加掛在私家轎車之後，任意拖行。

依美國法律明文規定，船長 4.3～8.5 公尺，寬 2.4 公尺內的小遊艇（無論帆船或動力船）都可以利用車輛拖行。三合板、鋁金屬、玻璃纖維等建材造船數量的增加，使拖船車更廣泛使用。船長超過 8.5 公尺，體積過大不宜拖行，但住起來卻相當舒適。12 公尺長的大型遊艇，一般薪水階級須賴分期付款或包租才可使用。12 公尺以上的遊艇可算是豪華級娛樂船，不論從事深海捕魚、遠洋競速、或長程旅遊都得特別訂製，價格非常昂貴。在經濟大恐慌以前，大型豪華遊艇更長達 90 公尺以上，須有 50 位船員；而現代超過 30 公尺的遊艇，已不多見。目前買得起遊艇的人並不多，但因有效的空間利用和便利，反而比過去的龐然大物來得舒暢。

划船運動的發展 一九五〇年代以後，船的功能和安全成爲造船最重要的準則。複雜的船身可使船行進得既快且穩，其製造也不再受到技術和材料的限制。新建材的使用也使維修船隻工作大幅減輕，使帆船、汽艇和遊艇更爲普及。

二次大戰前，一般人皆認爲船尾馬達不切實際，須有行家在船上操作才能使用。現在的船尾馬達不但操作簡單、安靜無聲、便宜又容易保養，並且馬力也加大不少。船內引擎（汽油和柴油）也一直在改進，體積愈來愈小，重量愈來愈輕。

Bibliography
Burke, Katy, *The Complete Live-Aboard Book* (Seven Seas Press 1982).



風力浪板 翻船者容易落水，但船身翻了也無所謂，因爲船不會進水，能很快扶正。

美國大山貓 單獨活動的夜行動物。

BOBCAT 美國大山貓

體型中等的貓科動物（*Lynx rufus*），尾短像被截斷般。分布於加拿大南部到墨西哥之間。爲歐亞大山貓（lynx）的近親，而美國大山貓體型較小，腿較短，沒有大而多毛的肉趾，尾略長；而尾背有黑色的橫斑，此外其耳形較圓，耳尖簇毛較不明顯。

成熟的雄體體長約 80～88 公分，尾部占 13～17 公分，體重約 10 公斤，有的可達 31 公斤。雌體體型較小。毛色爲黃褐色，腹部爲白色，全身遍布黑色斑點，前額、頸部及腿部有黑色條紋，耳背爲黑色，而中央有明顯的白斑。其毛質柔軟但不耐久，有時被人們用做運動夾克或外套上的裝飾品。

美國大山貓爲單獨活動的夜行性動物。其獵食以小動物爲主，如野兎、鼠類、豪豬或小鳥等，有時也獵捕較大型的鹿、山羊及家禽，因而對養殖家禽、火雞、羊的牧場造成危害。牠們在夜間的視覺及聽覺特別敏銳，嗅覺則較差。此外，還會發出多種叫聲。牠們在奔跑中的彈跳動作十分笨拙，但卻擅於攀爬，可跳到較低的樹枝上，非必要時不會下水游泳，但在狩獵季節被獵犬追趕時，仍會藉游泳逃生。

美國大山貓的巢穴位於樹洞、石縫、灌叢中或殘株下，以乾的苔蘚、樹葉等鋪底而成。幼貓於每年 4 月底到 10 月初之間出生，一胎約可產 7 隻以上。雌山貓的懷孕期爲 60 天左右，在生產時雌山貓會將其配偶趕走，直到幼貓斷奶後，才允許雄山貓幫忙覓食哺育幼貓。

BOBOLINK 長刺歌雀

學名爲*Dolichonyx oryzivorus*，於美國北部、加拿大南部及北美西部的落磯山脈繁殖；到了冬天就集體遷徙至阿根廷的大草原過冬。

體長約 16～20 公分，雄鳥身體下側和頭冠是黑色的，後頸部黃褐色，肩部和背部下方則爲淡黃白色。早春時，帶有部分淡黃色寬鑲邊的黑色羽毛，會在春季遷移之際逐漸褪掉其鑲邊成爲全黑色。狀如麻雀的雌鳥體呈淡黃色，間綴灰、棕色條紋，看起來與棲息的大草原十分相似，而達到不易被天敵發現的保護作用。春天以昆蟲爲食，夏天則食草籽。

春天時雌鳥用乾草在河邊隱蔽的草叢裏築巢，然後產下 4～6 個帶有棕色斑點的白色

卵。雄鳥不參與育幼責任，而只是唱歌、飛翔；卵孵化成雛鳥時，此時已逐漸停止歌唱的雄鳥羽色也變得和雌鳥一樣不顯眼。

早秋之際，長刺歌雀成羣地在晚上進行長途遷徙。當美國卡羅來納州的鄉間稻米正結實纍纍時，牠們成羣南飛，呼嘯而過且大肆啄食，這也就是牠們又名"稻雀"之故。

長刺歌雀屬於雀形目擬黃鸝，本科尚包括了草地鶇、鸝鳥類(產於美洲)、烏鶇(產於歐洲)及黃鸝。

長刺歌雀

BOBRUISK　波布魯斯克

蘇俄白俄羅斯共和國木基來夫省的城市。在共和國的首邑明斯克東南 137 公里，柏也及那河西岸的沼澤區。是白俄羅斯最大的木材加工中心，也有機械、食品和紡織工業。

此城十六世紀建立時，由立陶宛和波蘭所統治，1793 年被俄國強占。1912 年拿破崙攻打俄國，以及 1944 年德俄戰爭，皆曾在此發生大規模的戰役。人口 113,000(1965)。

BOBSLEDDING　雪車運動

是一種由兩人或四人一組利用鋼製雪橇在冰縐雪道上競速的危險冬季運動項目。比賽採計時賽，累計每一趟比賽的時間，使用最少的選手爲優勝者。

滑道　國際比賽的滑道限定只直道之延伸部分必須至少有十五個旁道，以及能容納雪車的高牆。滑道長度須在 1,500 公尺以上，滑道斜度不能超過百分之十五，但也不能少於百分之八。旁道弧度半徑不能小於十八公尺，依其半徑，牆高須在 2～7 公尺之間。最好的兩個滑道是位於紐約寧靜湖的溫豪文堡山以及義大利的科爾蒂納丹佩佐。溫豪文堡山滑道長 1.6 公里，有 16 個旁道，還包括世界著名的「恐怖彎道」，螺旋形門高 7 公尺。科爾蒂納丹佩佐滑道長 1,700 公尺，有 16 個極具挑戰性的彎道。

其他被國際比賽認可的滑道有西德的加米施-帕滕基興、奧地利的因斯布魯克、瑞士的聖摩立茲和法國的格勒諾勃。

沿主滑道所有的重要據點都裝有電話聯絡，觀衆對於雪橇比賽的經過可經由擴音系統獲得消息。每一趟比賽均採電動計時。

雪橇　現代雪車是由鋼鋁合金製成，高度專業和複雜的機器，爲高速度和安全的嚴密設計。它有兩個固定輪軸，每一輪軸負載兩名選手。前輪軸是作爲操縱方向之用，後輪軸通常固定在車體骨架上。選手大約只占車體一半，兩軸間最大寬度爲 67 公分，每一位選手的動作都是獨立的。座椅毫無遮掩，離冰面 15～20 公分。車頭流線形前罩可減少風阻，車體兩邊的把手幫助選手將車體快速啓動。

雪車由前面選手利用繩索操縱，或由前面選手利用鋼索連結操縱輪來操縱。大部分美國人相信他們較能控制操縱輪雪車；而歐洲人對於高敏感度控制方法，獨鍾繩索操縱雪車。最大的操縱能力主要是在轉彎冰牆上對抗離心力，在直道上可以不用操縱，因爲它是爲選手和冰面而設計的。

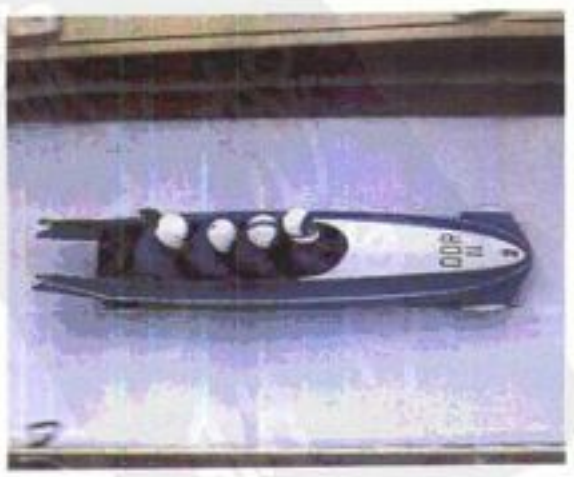
煞車位於後面臥手之間，由堅固的鋼條製成，外緣爲鋸齒狀，煞車時直接插入冰裏。車體外側每邊各有一橫桿把手，皆可作爲煞車之用。比賽時不准煞車，因爲在比賽時煞車會使得鋸齒在冰面上刻出輪跡，對於後出賽的雪車造成危險(在緊急狀況時可使用煞車，但該雪車立即喪失比賽資格)。

四人座雪車最大的長度爲 3.8 公尺；二人座雪車最大長度爲 2.7 公尺。因爲沒有限定重量，所以雪橇盡量不超過 23 公斤。四人座雪車平均重量大約 230 公斤，二人座雪車大約 160 公斤。

國際比賽規定雪車和選手的全部重量，四人座不能超過 630 公斤，二人座不能超過 375 公斤。假如未達到最大重量，可在雪車上固定額外重量，讓較輕的選手與對方較重的選手機會均等。四人座雪車在比賽時時速可達每小時 160 公里以上，二人座因雪車輕速度稍慢些。

比賽　團體賽由固定點開始在滑道上比賽，採計時方式進行。每一隊要滑四趟，每兩趟比賽必須在相連的兩天進行，累計四趟所耗時間以決定名次。

四人雪車賽，隊長掌舵操縱雪車，最後面的隊友或煞車手負責檢查制滑器讓雪車停止。中間兩位隊友協助雪車啓動及提供車體的穩定，讓雪車猶如在平滑直線上行駛，以獲得最快的時間。二人雪車賽則由兩位選手擔任四人雪車的前面和最後面選手的工作。



四人座雪車賽　力道十足的加速跑車，及降低空氣阻力的車身是獲得好成績的重要因素。圖爲1984年冬季奧林匹克四人組比賽中獲得冠軍的東德A隊。

沿革　雪車發源於十九世紀末，由瑞士一些平底雪橇選手爲使雪橇多搭載些人，並爲增加轉彎時的速度及刺激而發明。第一部人造雪車於 1904 年在聖摩立茲建造，其他冬季運動中心很快便跟進。第一屆國際雪車冠軍賽於 1908 年在奧地利舉行，第一屆歐洲錦標賽則於 1914 年舉行。

相關的國際性組織有國際雪車及雪橇總會，於 1923 年成立，並於 1927 年在聖摩立茲舉辦首屆世界錦標賽。

自 1924 年(除 1960 年外)始，雪車成爲冬季奧運會的正式比賽項目。

山齒鶉

BOBWHITE　山齒鶉

常見於美國的大西洋沿岸中、東南部及部分中部各州的原野和灌木地帶的一種獵禽；中、南美洲亦可見到。

體長約 20～25 公分，體型豐滿，尾巴短圓，羽毛呈紅棕色條紋；雄鳥喉部和位於眼部上方的眉線是白色，雌鳥則爲淡黃色。

秋冬之際，數個家庭在地面的住所處羣集，以頭部朝外的姿勢共同圍成緊密的圓圈狀互通聲息。以野草籽和昆蟲類(尤其以蚱蜢、蝗蟲、蟋蟀之類爲主食)。牠們並非候鳥，沒有遷移習慣，且終其一生都不遠離出生地。

山齒鶉爲一夫一妻制，雌鳥一次產 12～15 個卵，需孵化三週。夫妻倆共同負起築巢等家務和育雛的責任。

山齒鶉屬雞形目，雉科中的山齒鶉亞科鳥屬。

BOCA RATON　博卡拉頓

美國弗羅里達州東南的度假城，在棕櫚灘郡內；位於邁阿密以北 66 公里，濱大西洋和沿海水道。雖主要爲住宅區，仍然有許多輕工業，如印刷和高空氣象學研究。弗羅里達大西洋大學於 1964 年在此建校。一九六〇年代本城快速成長。採市經理制。人口 49,505。

BOCAGE, Manuel Maria Barbosa du　博卡熱

西元 1765.9.15–1805.12.21。葡萄牙詩人。是西班牙及葡萄牙黃金時代後，伊比利半島最卓越的詩人。生於葡萄牙塞土布。十六歲參加陸軍，後轉役海軍，1786 年服役於臥亞。爲逃避賭債自臥亞逃至澳門，受澳門政府的保護。

1790年重返葡萄牙，用筆名Elmano開始其文學生涯，並成爲新古典文學團體「新世外桃源」的一員。因支持法國革命，被政府及宗教裁判所迫害，監禁一段時間。逝於里斯本。

他是葡萄牙傑出的新古典詩人，也是最好的十四行詩詩人之一，但因使用淫穢語彙，許多詩文只能祕密的流傳。1793-1842年間出版六册詩集。他也翻譯奧維德(Ovid)、塔索(Tasso)及其他古典作家的作品。

BOCCACCINO, Boccaccio 波卡契諾

約西元1465-1524。義大利畫家，最著名作品是格里摩那大教堂的聖母一生壁畫集成。生於格里摩都，並曾於當地工作多年，生平事蹟不詳。由多幅與聖嬰及聖者在一起的半身聖母像中，可以看出威尼斯派畫家，尤其是貝利尼(Bellini)對他的影響。1497年他曾在格里摩那聖奧古斯丁諾教堂創作一系列壁畫。

BOCCACCIO, Giovanni 薄伽丘

西元1313-1375.12.21。義大利作家和人文學者。其著作在文藝復興初期中占有最重要的地位。其傑作《十日談》收錄一百篇故事，對後來歐洲的文學影響深遠。

早年 出生地不詳。父親是名商人，爲一私生子，孩童時代在佛羅倫斯學習經商；年輕時代在那不勒斯經商。後經他極力要求，始改研讀教會法，接觸了當地宮廷的生活，進而認識一些學者。由於踏入那不勒斯社交界和文藝界，開始接受小說和人文學的薰陶；這時他深深愛上羅伯特國王的私生女瑪麗亞，從中獲得豐富的寫作靈感。

早期作品 早期創作和主題便是來自對瑪麗亞的愛。他這種特殊的經驗在其許多早期小說一中再出現，其中《火花》(音譯《費亞麥塔》)便是她的代名。他先爲她並應她之請創作了首部長篇散文小說《費羅卡羅》。當瑪麗亞拋棄他後，他撰寫更成熟精練的小說《火花》，在這裏他描繪兩性心理的悲哀，並言書中女主角是遭其情人所遺棄。

1340年因家庭變故，不得不離開揮霍的那不勒斯，返回佛羅倫斯。在那不勒斯期間，完成兩部著作，皆用八行詩吟撰，即《菲洛斯特拉托》與《苔塞伊達》，就因此使他的文藝地位在喬叟和莎士比亞之上，並獲得殊榮。前者是根據十二世紀諾曼籍敍事詩人聖•摩列(Benoit de Sainte-Maure)所撰的《特洛城的羅曼》改編而成；不過薄伽丘並非完全模仿，而是任意發揮。其主要角色特羅依勞和克列塞塔相戀，正似作者與火花相戀一樣。後傳喬叟和莎士比亞由此書吸取靈感，多半取自薄氏的經驗。喬叟曾仿《苔塞伊達》而撰成《騎士的故事》，但其格式與精神已迥然不同於《菲洛斯特拉托》，薄氏仿《苔塞伊達》是他嘗試創作史詩十二卷可謂其最主要的作品。

然而其才華並不在於史詩，亦非抒情詩，而是敍述，無論在散文或韻文，皆可彌補他早期作品之不足。這是但丁曾所感嘆，在新義大利文學園地尚缺乏這類作品。現在薄氏正爲這個需要而貢獻己力。當薄伽丘返回佛羅倫斯後，他朝田園、神話題材和寓言等方向努力。就在他開始撰寫他的傑作之前，曾以散文與詩文混合體撰《亞梅托》及未完成的兩部詩集《愛情的幻影》以及詩集《菲埃索勒的女神》，根據不少文藝批評家的評論，後者是他早期作品中靈感最自由的一種。

上 十五世紀時，T.克利威里爲薄伽丘《十日談》手抄本所繪的細密畫。
左 《菲洛斯特拉殷》詩集的首頁，出版於十四世紀。
右 十五世紀時法國畫家爲《名人的落沒》一書而繪的細密畫。現藏於倫敦大英博物館。

《十日談》 《十日談》於何時撰寫已不可考。但可以肯定的是此一百篇故事需要一年多的時間才能完成。一定是在1348年瘟疫發生以後沒多久(這是黑死病發生之年，薄伽丘在序言裏曾清楚告訴我們。)無論如何，根據最知名的版本新近的研究(原始版本早已失傳)，這部作品在數年內曾多次校正、潤飾，並爲薄氏珍藏，但不幸這個修改版本也遺失了。

《十日談》是薄伽丘藝術顚峯之作，書中透露作者平靜客觀的觀點，顯見此時他不再侷限於自身唯一戀愛經驗，而朝人類喜劇的廣大層面著筆。愛情依舊是書中主題，範圍卻已擴大，包含許多種類和不同地位與傳統的愛情，當然故事並非全部以喜劇收場，有些故事是既悲哀又淒涼，尤以第四天與第五天的故事爲然。

後期作品 作者在道德與勸善方面而撰成《十日談》，但他在晚年著作中便不是這樣的。散文《科巴西歐》是在撰妥《十日談》後不久撰成，書中又以自己爲主角，述說個人痛苦的戀愛經驗。使他成爲愛人的笑柄，同時他致力以拉丁文撰寫有關神話、傳說和歷史之類作品。其中有勸善性的和寓言性的，例如《田園詩》(1351-66)是受維吉爾《牧歌精華》(Ecto-

G.薄伽丘，義大利作家、人文學者。著名作品《十日談》、《但丁傳》等等。

qus)所影響而作。重要作品尚有《名人的沒落》(1355-60)，描寫自亞當起，經中世紀到現代的名人，無不以悲劇收場成爲窮困之人；再撰《名女人的沒落》，是歷代名女人之簡要自述，從夏娃到薄氏歷代名女子的簡史，在他逝世前曾不斷地加以校正修改，以求完善。此期最著名的作品爲《異教諸神譜》15 冊，集異教神話和神學之大成；尤其最後兩卷包括嚴厲的結論，以保護詩詞是非常有意義的。這些拉丁作品的精神與《十日談》截然不同，使薄伽丘和佩脫拉克並列爲文藝復興的推動者，與古典文物重新定位的宏揚者。

晚年 薄伽丘一直極其仰慕佩氏的才華，1350 年春佩氏在羅馬爲元老院加冕爲桂冠詩人，但兩人正式會面卻遲至是年秋，當時佩氏路過翡冷翠時，兩人才首次會面，次年春薄伽丘被佛羅倫斯當局派往巴都阿城，邀請佩氏至當地新成立的大學任教，雖被回絕，然兩人情誼卻與日俱增。他代表翡冷翠政府禮聘佩氏是他多次外交任務之一，爲他贏得文學和辯才聲譽。儘管如此，晚年生活仍相當貧困，被迫在鄉間才爾塔道村度日。1374 年 10 月再度爲佛羅倫斯政府聘請，擔任但丁的神曲講座發表。這時他撰寫了《但丁傳》，實際上可說是注釋但丁神曲。《地獄篇》這類作品他也曾撰寫過一些。逝於才爾塔道村，享年 62 歲。

BOCCHERINI, Luigi 波凱利尼

西元 1743.2.19-1805.5.28。義大利作曲家兼大提琴家，是十八世紀後半葉器樂音樂中(尤其是室內樂)最重要的義大利作曲家之一。當大多數義大利作曲家們認爲歌劇院是將來的唯一出路時，他只爲抒情舞台寫了一部《善心的姑娘》(1786)——傾向於西班牙民俗歌劇風格的歌劇。

生平 生於義大利的盧加，父親是低音提琴演奏家，也是他的啓蒙老師，父親從小就訓練他成爲演奏家和作曲家。年輕時早已顯現出遠人的大提琴家風采，而在他的音樂會中包括有大部分自己的作品。爲了尋找贊助人和一份永久的工作，他旅行至巴黎，並在 1768 年贏得極高的聲譽。1769 年又到西班牙，在一場令人失望的歡迎會之後，波凱利尼終於成爲路易親王(國王卡洛斯三世的兄弟)的宮廷作曲家。居留在馬德里直到 1785 年，總共有 16 年之久。

後來又旅行至普魯士，出任國王腓特烈威廉二世的宮廷樂長。當 1797 年國王去逝後，波凱利尼也在健康衰微下回到西班牙，因爲水腫病而放棄大提琴演奏。雖然他與西班牙國王及稍後的法國全權大使波拿巴(Lucien Bonaparte)有份交情，但晚年仍是窮困潦倒，終在馬德里與世長辭。他一生的痛苦，正說明當時代音樂家所受到的處境。

音樂 波凱利尼是位多產作家，寫了將近五百部作品，43 首三重奏、100 首以上的絃樂四重奏、125 首的絃樂五重奏、20 首交響曲、4 首大提琴協奏曲，及一些芭蕾舞曲。他和當時的偉大作曲家海頓，分享著許多相同的興趣和理想。精於形式上的明晰和平衡，他的音樂洋溢著活潑喜悅與自然的律動，而儘管也有好長的一段時間被認爲是海頓的影子，但是由於他的作品賦予演奏家極大的技巧挑戰，所以就意識理念與實踐創作而言，無可否認地，波凱利尼應是一流的音樂家。

L.波凱利尼，義大利作曲家、大提琴家。

BOCCIE 博西球

由二或四位球員組隊與賽的一種義大利球戲。使用直徑 137 公分的木製或人工混合材料製成的球，在平均長約 18 公尺，寬約 3 公尺，四周有木籬圍牆的平坦泥土場地舉行。遊戲的主要目的是將球場一端的球推滾向另一端的靶球，若比對手的球較接近靶球則贏得一分。此種遊戲與滾球戲(bowls：參見該條)相似，很可能是其他同類型球戲的起源。

每一方有四個球，每隊顏色各不相同。開始時，由第一位被指定的球員將一個靶球(或稱「瞄準球」)擲入場內；接著由其他球員將手中的球以低手投球方式擲向靶球，或是將對手接近靶球的球撞開。將靶球撞離位在最佳位置的來球是被允許的，此即將球打高使之落在靶球上或附近處。可利用場邊圍板的碰撞而撞擊母球。此項運動的主管機構爲設於熱那亞的義大利博西球總會。

U.波丘尼的雕塑作品《空中持續性的獨特造形》，藉著物體投射至周遭空間並將落於物體上的光影具體呈現於作品上。

BOCCIONI, Umberto 波丘尼

西元 1882.10.19-1916.10.17。義大利畫家及雕刻家，未來派運動之領導人。生於累佐卡拉布里。1898-1902 年在羅馬與巴拉(Giacomo Balla)習畫，之後在巴黎、柏林及聖彼得堡(即列寧格勒)遊學兩年。1904 年定居米蘭，以分光法風格及米蘭人的現實生活爲主題作畫。

1910 年與畫家卡拉(Carlo Carra)、盧梭羅(Luigi Russolo)及作家馬里內蒂(Filippo Marinetti)聯合發表《未來派畫家宣言》，呼籲藝術家接納當代，並將現代生活速度及動力融入藝術中。此宣言獲得巴拉與塞維里尼(Gino Severini)的支持。未來派畫家在發展符合宣言之風格時，受到法國立體主義的影響。波丘尼主要畫作有《城市的興起》(1910，紐約當代美術館)與《彈性》(1911，米蘭瑞卡度貴公子藝藏)。

之後波丘尼轉而創作雕塑，並於 1912 年發表《未來派雕塑家宣言》。重要雕塑作品有《瓶子在空中的發展》(1912)及《空中持續性的獨特造形》(1913)，他企圖藉著將物體投射至周遭空間並將落於物體上的光影具體呈現於模塑形體上，將造形與環境合一。波丘尼在義大利加入一次大戰後，1916 年在威洛納因意外墜馬身亡。參見FUTURISM。

BOCHUM 波庫

西德北萊因-西發里亞省的工業城，在魯爾河和埃謝爾河的分水嶺上，埃森以東 16 公里處。廣大的煤礦床是工業發展的基礎和命脈。城內有許多煉鋼廠和製造採礦工具的工廠。另外還有化學廠、紡織廠、菸草和食品加工廠，和一家摩托車工廠。礦冶學校和其他學校構成了新魯爾大學的核心，此大學設立於 1961 年。另外有一座礦冶學和地質學博物館、戲院、動物園和一座運動場。

有關本城的記載始於 1041 年，1293 年納入歷史上著名的馬克郡。1609 年整個郡，包括波庫，變成勃蘭登堡-普魯士國的版圖。由於高度工業化本城在十九世紀人口成長驚人。1871 年本城人口只有 21,000 人；到了 1975 年，則高達 415,000 人。

BÖCKLIN, Arnold 勃克林

西元 1827.10.16-1901.1.16。瑞士畫家，對十九世紀德國浪漫主義及二十世紀的形而上繪畫與超現實主義有重大影響。勃克林死後，現代藝術運動一度使其名聲黯然失色，然而形上主義及超現實主義畫家已再度對其幻夢般題材感到興趣。

生於巴塞爾，曾在杜塞爾多夫、布魯塞爾及巴黎念書，1860-62 年間在威瑪藝術學院任教。他經常到義大利旅遊，在菲耶索萊附近別墅中安享晚年。

勃克林在一八六〇年代以感性古典風景中的理想化人物畫建立聲譽。一八七〇年代時他已畫了許多德國民間傳說中之想像人物（同樣地，華格納也在音樂中運用類似素材）。勃克林後期作品包括許多夢幻似的山水風景，如 1880 年的《死之島》，此畫的一個版本存於紐約大都會藝術博物館。

A.勃克林的畫作《瘟疫》，1898年繪，巴塞爾美術館藏。

BOCSKAY, István 博奇考伊

西元 1557-1606.12.29。外西凡尼亞公國的政治家與匈牙利的民族領袖。生於外西凡尼亞的科羅茲瓦（今羅馬尼亞克路治）。1593-1606 年，神聖羅馬帝國的哈布斯堡皇帝魯道夫二世與土耳其作戰，想要以武力恢復羅馬天主教在外西凡尼亞與匈牙利大部分的勢力，但這些地方都已經皈依基督教。匈牙利的所有人民都反對皇帝的這項行動。博奇考伊，這位熱誠的喀爾文教派信徒，便被推選爲匈牙利起義軍的首腦人物。由於戰勝帝王軍隊，使得博奇考伊在 1605 年 2 月 29 日被選爲外西凡尼亞親王。不過他並不想要與哈布斯堡家族斷絕關係，因此便拒絕土耳其皇帝賜予的匈牙利王位。

1606 年 6 月 23 日的維也納和約，重新確立匈牙利古代的憲法權，並建立宗教自由。博奇考伊外西凡尼亞親王的地位不但獲得承認並且又增加一些匈牙利的土地。1606 年他的突然死亡，引起普遍的懷疑，認爲他是在奧地利唆使下，被下毒害死，但這個猜測未被證實。

BODENHEIM, Maxwell 博登海姆

西元 1893.5.26-1954.2.6。美國詩人及小說家，生活放蕩不羈。生於密士失必州海曼維爾。沒受過正式教育。大半生消磨在紐約市的格林威治村。

他的詩首先登在門羅（Harriet Monroe）的《詩刊》雜誌上，其他具有傳統意象主義者的詩有《明納和我》（1918）、《反抗這時代》（1923）和《山谷中的燈火》（1942）。小說有《狂人》（1924）和《裸體溜冰者》（1931）。一九四〇年代，酗酒幾乎終止他的寫作。一本未完成的自傳《我在格林威治的生活和愛情》（1945）在他死後不久出版。1954 年夫妻倆被殺於紐約居所內。

BODE'S LAW 波得定律

表達行星和太陽間之相對距離的數學關係式。此關係式模糊地被稱爲定律，但事實並非如此：因爲它對一些行星而言只是很接近眞確，而對其他的行星來說又是完全無參考價值。1766 年首先被德國數學家提丟斯（J. D. Titius）發現，1772 年首先被德國天文學家波得（Johann Bode）發表。因此有時以提丟斯定律或提丟斯-波得關係式的名稱出現。

波得定律以代數式表示如下：從太陽到行星的距離 $=0.4+(0.3\times 2^n)$。此距離是以天文學單位來表示的；天文單位是指地球和太陽之間的平均距離爲基本單位，記爲 1 AU。關係式裏的指數n之值爲 -1、0、1、2 以此類推，建立起理論上的距離。

當英國天文學家赫歇耳（William Herschel）在 1781 年意外地發現行星天王星，波得定律即引起相當的注意；因爲從太陽到各行星的距離與此關係式所表示的距離非常相近，天文學家因而尋找那顆介於火星和木星之間被這個關係式預言的行星。穀神星（Ceres）就在那個位置上，被義大利天文學家皮亞齊（Giuseppe Piazzi）在 1801 年發現。此後數以千計的小行星相繼被發現。波得定律的精確度頗爲牽強，這可以從水星和土星的正確位置以及海王星和冥王星的誤差得知。提丟斯-波得關係式的眞正意義仍舊不爲人所知。

行星	提丟斯-波得距離	眞實距離
水星	0.5	0.4
金星	0.7	0.7
地球	1.0	1.0
火星	1.6	1.5
小行星	2.8	2.8
木星	5.2	5.2
土星	10.0	9.5
天王星	19.6	19.2
海王星	38.8	30.1
冥王星	77.2	39.5

BODHIDHARMA 菩提達摩

出自南印度或波斯的半神話人物，也是佛教禪宗的開山祖師。禪宗習慣以達摩於西元 520（或 526）年之抵中國爲宗派的肇始。

他在抵中國後，前去朝見虔誠的梁武帝，並講述佛法，他認爲建佛寺、譯經文皆非成佛之道，唯有潛心修禪，解悟佛理，才是向佛之宗。隨後達摩前往北魏，在當地坐禪沈思九年，直到雙腿癱瘓萎縮。現今不倒翁像即是依其坐姿而來。

J.博丹，法國哲學家。認爲政治秩序的基礎，是不可分割的君權。

BODIN, Jean 博丹

西元 1530？-1596。法國哲學家，認爲不可分割的君權是政治秩序的基礎，爲專制主義提供了理論根據。生於翁熱，1571 年出任後來亨利三世的顧問，1575 年出任王室大臣，他在 1575 年當國會代表時曾成功地阻止了亨利轉移（出售）王室領土和對法國基督教徒開戰，但也造成二人間的嫌隙，而於 1581 年轉爲安茹公爵服務，但政治生涯也就此結束，終退隱拉恩。1589 年他加入當時稱爲「天主教徒神聖聯盟」的反皇團體，但在 1594 年信仰基督教的亨利四世改信天主教後，又恢復對王室效忠。兩年後因黑死病死於拉恩。

其公職生涯是失敗的，但其理論建樹奠定

了日後的名聲。他是個重商主義者，但不囿於當時的學說。他於〈答婁勒斯卓伊特謬見書〉(1568)中，證明國家的財富無法以其擁有的金銀數量衡量。

他於其最著名的作品《共和六書》(1576)中，試圖建立一套系統化的政治科學，闡明君權是賢能政府的必要權力這一概念，認爲君權是皇朝專制政治的基礎，除了受制於神權和自然法外，不受任何限制。在強調神權的上層結構時，皇權就成爲君權神授的專制主義。

BODLEIAN LIBRARY 博德利圖書館

牛津大學的圖書館，也是英國三大圖書館之一，早先的館藏在 1547-53 年，即愛德華六世時代遭到毀壞，而後由博德利男爵(Thomas Bodley)加以重建，於 1602 年 11 月 8 日重新開放。從 1612 年開始，圖書館陸續在周圍加蓋許多建築物。博德利圖書館收藏有豐富的東方古典作品，並以其善本書及手稿聞名。

BODONI, Giambattista 博多尼

西元 1740.2.26-1813.11.30。義大利字形設計及印刷技師。因其在書籍裝幀設計上特別重視美觀，並運用自行設計的現代活字字體(以高反差及厚重的筆觸爲特色)編排而聞名。在博多尼的印刷品中，最精彩的版本設計是完全沒有插圖的，純靠字形本身及版面構成製造效果。

博多尼生於皮埃蒙特，據說他曾於 1758 年到羅馬尋求出路，但詳情鮮爲人知。1767-68 年間，在杜林(義大利皮埃蒙特區首府)以排版爲生，隨後受聘到帕馬任斐迪南公爵一世所經營的皇家印刷廠印刷工程師。1791 年公爵允許他設立自己的印刷廠。卒於帕馬。

在帕馬的四十五年間，經他設計督印完成的作品有三萬多件，其中約 750 件相當別緻而爲人所稱道，這些作品多爲對開本，較著名的有《賀拉斯詩集》(1791)、《維吉爾詩集》(1793)、《神曲》(1795)、《155 種語言的新禱文》(1806)及荷馬的《伊里亞德》(1808)等。另外他也印製了許多品味相當高的小書。其中最著名的圖書當屬《活字大全》(1788 年出版，四開本兩冊)，書中收錄 291 種科體和羅馬體字樣及希臘文、俄文等其他字母字樣。這本書在 1881 年時，由其遺孀發行第二版。

BODY BUILDING 健美

一種設計來改變人體肌肉發展的訓練計畫。健美運動乃是藉著運動以提昇速度和肌耐力，是體能訓練的主要訓練計劃的項目。

所有健美運動的方法乃是藉著給予身體的骨骼肌大量的刺激壓力而產生作用，也就是對於這些肌肉的組成細胞增加壓力。成人身體只有一定數量的肌肉細胞無法使其再增加，基於這個原因，肌力的增強只能靠增加各個肌肉細胞的基本收縮能力來完成。當壓力足夠時這些細胞便產生快速的改變。若壓力太大，細胞會將其結構物質(胺基酸)組成收縮性蛋白質，並增加它們的收縮能力。若壓力太小，細胞就釋放蛋白質以減小其體積，並喪失收縮能力。

健美運動　是體能訓練的主要訓練計劃的項目，藉著給予骨骼肌大量的刺激壓力而產生作用。

訓練計畫　在爲比賽而做的訓練中，健美運動者藉提舉重物和槓鈴，反覆不斷地給予主要肌羣壓力。每天仰臥推舉槓鈴 100 次，重量逐漸增至 200 公斤爲止，蹲舉 100 次，重量逐漸增加到 225 公斤爲止。曲臂舉啞鈴 100 次，重量增至 450 公斤爲止；還有一項小腿運動，運動員須踮足上下舉踵，提舉達 450 公斤。在接近訓練計畫終了時 健美運動者由運動而快速消除脂肪和水分並獲得肌羣明顯的輪廓。

BODY LANGUAGE 肢體語言

以身體的動作，如臉部表情、手勢、身體姿勢等方法，進行非言辭的溝通。這種溝通方法雖不像文字和說話使用眞正語言，但所表達的內容卻能爲人瞭解。一般而言，肢體語言可以表達一個人的情緒、感受和態度，也可以影響對談者的相關反應。其與言辭語言的差異是後者能較明確表達和影響說理的過程。肢體語言除了單獨使用外，也可和言辭語言並用，藉以彌補言辭所不能表達的意思。

有些非言辭的表達方式，能被各種不同文化背景的人瞭解。例如，每一種文化都以特定的臉部表情和彎曲身體來表示痛苦的感受。其他的表達方式，則因不同的文化可能代表不同的意思。例如，點頭對美國人與歐洲人而言表示「是」，但對某些文化卻表示「不是」。此外，也有屬於個人的習慣及個人間的不同表達方式，如嬰孩的特有動作，可能只對母親具有意義。

肢體語言可使用許多不同表達方式，包括臉部表情、眼睛互看的接觸、身體的動作、走路的姿態、手勢、發自內心而表現於身體的表情，如臉紅和人身上的氣味，及並存於言辭的暗示作法，如說話的速度、聲音的高低和對特定辭句與音節的強調。利用衣著、珠寶和其他飾物的暗示表達是更廣泛的身體語言。

將個人身體上的特徵視爲溝通方式，是研究肢體語言要注意的重要問題。如頭髮顏色或身體高度是天生的，不能作爲溝通方式。但若一個人做出特別的姿勢，不論是無精打采或捶胸頓足，都可視爲溝通方式。同樣地，一個人身體的肥胖，若非源自生理因素，也可視爲傳達某些訊息，諸如對個人自我價值的低估。其他特徵如微笑和皺眉頭，平常也是一種表達方式。

小孩子在會說話前，有一段相當長久的時間不斷學習自己不能意識到的、表達其對周遭事物感受的肢體語言。例如，嬰孩雖從未學習如何扭曲身體及微笑，但他們卻能夠感受一些身體表情的溝通。如微笑似乎比其他表情更能使他們感到友善，更能引起其注意，因此他們也會不自覺的使用這類表情，以引起他人的注意和表達情緒。

人類到了成年時期，通常需要大量蒐集各種細微的身體表情，藉以向他人傳達，如瞬間的微笑或皺眉；其他如臉部的生氣表情或沮喪的身體姿勢可能較長久。

肢體語言的使用，往往也是人用來掩飾外表的方式。例如政治家會試圖用緩慢的演說語調和眼睛的注視及逢迎他人的友善微笑來

傳達其誠實形象。但其臉部、手勢和動作同時也會顯示不值得信任的人格。

BODY OF LIBERTIES 自由權法典

英屬美洲的第一部成文法典，1641 年爲麻薩諸塞灣殖民地所採用。麻薩諸塞的議會代表因殖民地欠缺成文法典而深感困擾，乃於 1635 年要求總督溫思羅普(John Winthrop)仿照英國的大憲章爲該地草擬一套基本法律；耽擱了一段時間之後，沃德(Nathaniel Ward)所擬的草案後來被麻薩諸塞的議會批准通過。

自由權法典係權利法案，而非綜合性法典，它包括爲數一百的法規，界定了法律程序和司法保護措施，從保障憲法的公民自由，及藉由成文法以牽制專斷的政府觀之，自由權法典有其英國傳統的根源。在某些方面，它已超越當時英國的現行法律，但麻薩諸塞的自由人士並不以此爲滿足，自由權法典遂於 1648 年爲一部內容更爲豐富的法典，即麻薩諸塞普通法暨自由權所取代。

BODY SNATCHING 盜屍

指從墳墓中挖取屍體賣給解剖者解剖的行爲。十九世紀時，英國的「盜屍者」又稱「使死人復活者」。

十九世紀早期，由於醫學的進步和解剖學校的增設，對屍體的需求大量增加。在當時英國的法律，盜屍僅處以坐監的輕罪；如此的懲罰當然無法遏止人們從事這種有利可圖的行業。墓地成爲盜屍者的狩獵場；他們在晚上挖出剛下葬不久的死人，再將屍體賣給出價最高的人。死者的親友經常憂心忡忡地看守新墳，鐵棺和地下墓室的鐵柵門就是用來防備這些盜屍者。

伯克與黑爾 1828 年惡名昭彰的盜屍者伯克和黑爾以多重謀殺罪在愛丁堡被捕，因這兩人從盜屍者轉而成爲謀殺者，再將大部分受害的屍體賣給愛丁堡傑出的醫學教師諾克斯醫生。諾克斯是一位剛烈而古怪的人；他的解剖班級大約有五百名學生，他並且以最好的價錢買進屍體。雖然後來他免負共同殺人的罪責，但仍然被控以蓄意的過失。

1832 年的解剖條例 大衆的強烈抗議隨之而來，導致 1832 年通過解剖條例。此條例設立政府檢查員，監督解剖學校屍體之供應，並加重對違法者的刑罰，而更嚴厲規定解剖人員的許可執照，使盜屍不再是嚴重問題。

BODY TYPE 體態分類

將人類各式各樣的軀體形態，依照其與生理功能、行爲或對疾病易感性之間的關係加以分類，即稱爲體態分類。

二十世紀初期德國的精神科醫師克里契麥(Ernst Kretschmer)提出體態分類法，即將大數人分成幾種特殊的體態，包括矮胖體態(壯碩、渾圓的外形)、瘦高體態(細長、如線狀的外形)和運動家體態(寬肩、肌肉發達的外形)。事實上有許多人無法歸入克里契麥所訂的三類體態之中。目前大家都認爲，適用於全人類的體態分類法必須以軀體一些呈連續性變化的特徵爲依據，亦即這些特徵在每個人身上或多或少都可以找得到。

現今運用最廣泛的體態分類法是美國心理學家薛爾登(William Herbert Sheldon)所設計的薛爾登分類法，又稱軀體分類法，是以軀體外形的三種特徵爲依據，而不管身材的高矮。這三種特徵即爲內胚形、中胚形和外胚形，可以用其極度表現的例子加以說明。極度內胚形者最接近圓球形，他的頭是圓的，充滿脂肪的肚子明顯大過於胸部，笨拙無力的手腳像企鵝一樣，上臂和大腿很粗，手腕和腳踝卻很細。極度中胚形者可以神話中的大力士赫克尤里斯(Hercules)爲代表，他的頭是方方大大的，肩膀和胸部寬大厚實，上肢和下肢的肌肉都十分發達。極度外胚形者，就是瘦長如線的人，他的下巴後縮，額頭很高，臉部細窄，胸部和腹部也都薄而狹窄，上肢和下肢呈紡錘形。

在薛爾登的分類法中，每個人在上述三種特徵上的表現程度分別按比例用 1～7 的等級劃分來表示。因此一個極度內胚形者的表現等級就是 7-1-1，極度中胚形者是 1-7-1，而極度外胚形者是 1-1-7。大多數人擁有中間型的體態，例如 3-4-4，或 4-3-3。在決定體態的等級時，三種特徵彼此會互相影響，因此如果有一特徵的等級較高，另外兩個的等級就不可能太高；同樣的，有一特徵的等級較低，另兩個特徵的等級就不可能太低。所以體態的表現等級可能有 2-3-5，3-3-5 和 4-3-5，卻不可能有 1-1-1，3-3-3，5-3-5，5-5-5 或 7-7-7。

除了按等級來做體態分類，薛爾登分類法還假設體型與行爲和性情之間有密切關聯。例如一個外胚形表現較多(等級較高)的人通常比較不易社會化，行爲隱密，遇到困難時容易傾於孤立、獨處。內胚形表現較多者大都喜歡身體的享受，需要別人的贊同與關愛，遇到困難時會尋求別人的幫助。許多科學家對這種體型與行爲的關聯仍有爭論。

BOECE, Hector 博伊斯

西元 1465？-1536。爲蘇格蘭的史學家及人文主義者。生於丹地，並在丹地大學及巴黎大學就學。1505 年，他成爲亞伯丁大學的第一任校長。

博伊斯名聲的建立在他的十七冊《蘇格蘭史一》，於 1527 年以其拉丁名字Boethius署名出版。這部以拉丁文寫成的作品，正如博伊斯一生中發生在他身上的事情一樣，是一項傳奇事件的浪漫記錄。霍林希德(Holinshed)在他 1577 年出版的《年代記事》一書中，曾採用博伊斯的一些說法。

BOEHM, Theobald 貝姆

西元 1749.4.9-1881.11.25。德國長笛演奏家。他所發展出來的貝姆長笛正是今天的標準長笛。貝姆(也可拼成Böhm)出生於慕尼黑，從 1818 年起擔任慕尼黑宮廷管絃樂團首席長笛手，並曾在倫敦和巴黎舉行演奏會。當他目睹英國長笛家尼克爾森(Charles Nicholson)的演奏之後，即嘗試著發展另一種音調更豐富的長笛。終於在 1832 年製造出第一支貝姆長笛，然後在 1847 年做進一步的式樣修訂。

貝姆長笛較早的改革，包括將一系列的音孔，開於近乎音響學的正確位置，並且裝上便利手指的指鍵裝置。後者成爲今天標準的運指結構。貝姆稍後發展成的長笛即是今天的標準長笛，除此以外，貝姆還將這種指鍵裝置應用在豎笛上。

BOEHME, Jakob 伯麥

參見BÖHME, JAKOB.

BOEOTIA 比奧沙

希臘中央省分，全境 3,174 平方公里。省會是雷瓦雅。其他重要城鎮有亞拉霍瓦和底比斯。主要農產品有玉米、穀類、豆類、橄欖、葡萄和菸草。牧牛是主要畜牧業。

本省和南部的亞地加之間隔著基塞龍山和帕爾尼斯山。北邊是洛克里斯區的帕爾納索斯山，以及北向東延伸的尤比亞灣。西邊是科

薛爾登體態分類法

內胚形者　中胚形者　外胚形者

林斯灣和埃利孔山。內陸肥沃的土地是由兩塊平坦的盆地組成，中間由低矮的山丘分割著。北邊的平原由凱菲瑟斯河灌溉，其支流構成了柯帕斯湖。十九世紀末期人們曾利用波統山中之隧道將湖水排走。山區亦有其他天然河道，但卻不足以充分排水，故人們只好自古以來利用隧道抽乾湖水。南方的平原由阿斯帕斯河和較小河川灌溉，但有一個直接出口通尤比亞灣。

二次大戰期間，第一次在希臘發現舊石器時代的遺跡，即在科帕依盆地的沙第窟(Seidi Cave)出土。在比奧沙發現的數個新石器時代和青銅器時的遺跡，包括歐特羅瑞西斯(Eutresis)、奧爾霍邁諾斯、Gla(青銅器時代晚期)和底比斯。在奧爾霍邁諾斯，謝里曼(Heinrich Schliemann, 1822-70)挖掘出土的所謂「明亞斯寶藏」，是一座大約西元前250年邁錫尼王的圓形墳墓。底比斯是神話裏卡德摩斯和俄狄浦斯的故鄉，西元前四世紀比奧沙聯盟的領導國；在伊巴密濃達和派洛皮德的領導下，於西元前371年打敗留克特拉平原的斯巴達人，而結束了斯巴達在希臘的霸權。其他發生在此的重要戰役還有普拉蒂亞之役(Plataea, 西元前479年)，希臘聯軍打敗波斯軍隊；西元前338年馬其頓人在喀羅尼亞擊敗希臘人；西元前86年羅馬人在本都之役大勝。人口114,256(1961)。參見CHAERONEA；ORCHOMENUS；THEBES。

BOER WAR 波爾戰爭 參見SOUTH AFRICAN WAR.

H.布爾哈夫，荷蘭內科醫師、醫學教育家。

BOERHAAVE, Hermann 布爾哈夫

西元1668.12.31-1738.9.23。荷蘭內科醫師及醫學教育家。他以臨床實習教導醫科學生，因此被譽爲臨床醫學的創始人，並使他所領導的來登大學醫事學校聞名歐洲。曾跟隨布爾哈夫習醫的著名內科醫師很多，包括哈勒(Albrecht von Haller)、卡姆皮爾(Pieter Camper)和米其(Julien de la Mettrie)。

布爾哈夫是第一位確認肋膜炎所在位置，並描述食道破裂、說明汗腺的存在，以及指出天花是經由接觸傳染的人。

其主要著作是《醫學原理》(1708)，內容強調經驗與臨床醫學重於理論，然而此論點未獲同時代醫學家的共鳴。其他著作有《化學基礎》(1724)，是十八世紀最佳的化學教科書；以及《自然的經典》(1737)，內容包括自然演化和科學理論，有解說詳盡而精確的解剖學理論，迄今仍極爲適用。

生於荷蘭夫爾豪特，父親是鄉村牧師。他起初在來登大學攻神學，後來改唸哲學，畢業後又在哈得維克大學獲醫學學位。儘管布爾哈夫健康情況一向不佳，但他有旺盛的生命力，從事臨床診療工作多年，積存了大量財富。逝於來登。

BOERS 波爾人

十七世紀中葉，歐洲首批定居於南非的歐洲移民，由於深受移居拓荒的影響，所以自成一格，對外缺乏聯絡，被稱爲歐裔非洲人。大部分是荷蘭、德國、法國基督教徒的後裔。十八世紀初期，這些居民也開始以歐裔非洲人自稱，但是現在他們卻改用波爾人，這是荷蘭文中「農夫」一詞演變而來，至於「歐裔非洲人」一詞，爲今只剩下歷史性的意義而已。

大遷徙始於1836年，那時波爾人離開了英國移民占優勢的地區，另建立獨立的共和國德蘭士瓦邦(1852)和奧蘭治自由邦(1854)。在第二次南非戰爭結束時(1899-1902)，這兩個由波爾人建立的共和國便納入南非聯邦之中。從1914年起，主要由於國民黨的支持，最後終於在1961年5月31日建立了南非共和國。參見AFRIKANERS；SOUTH AFRICA, REPUBLIC OF。

BOETHIUS, Anicius Manlius Severinus 波伊夏斯

約西元480-524。羅馬哲學家、政治家與基督教神學家。他的作品同時展現其古典和基督教的傳承，他是羅馬最後一位重要思想家，透過其積極的學說使拉丁文成爲哲學語言，保存大部分古典文獻，是中世紀經院哲學派(Scholasticism)偉大哲人與神學家之先導。

生平 生於羅馬顯赫家庭，接受過良好教育，是能幹的行政官，西元510年擔任東哥德國王狄奧多里(Theodoric，是一位印歐語族的基督徒)之執政官，稍後升任幕僚長。除了公職外，亦有多部爲基督教辯解和保存古典知識的著述。522年或523年被誣控參與一項幫助東羅馬皇希查士丁尼一世對抗狄奧多里之陰謀及違反數學和天文學演算規定之罪名，在帕維亞監禁九個月後被處死。入獄期間寫了著名的《哲學的慰藉》。被視爲基督教殉道者與聖人，尊稱爲聖・波伊夏斯。

《哲學的慰藉》 書中作者哀嘆自己悲慘的命運，並由美人象徵的哲學中獲得安慰。他揭示人世短暫的財富、權力、歡樂並非眞正的幸福，幸福在於和上帝永遠相伴，此一與上帝同在的統一體也完整擁有永恆生命；哲學也保證善必賞，惡必罰，且人類短暫的自由與上帝的先知相一致。此書受了柏拉圖、亞里斯多德、普羅丁等哲人影響，雖然在形式上它不是基督教卻帶有基督教思想。吉朋(Gibbon)稱此書之風格與內容皆是珍貴之作，值得智者閱讀。

其他著作 《論三位一體》和《反優迪克與聶斯脫利》是波氏利用希臘智慧服務於神學信仰最重要的兩部神學著作；其中引用柏拉圖、亞里斯多德、奧古斯丁等哲學，闡述正統的三位一體論，將人定義爲"理性的個體"。其他大部分作品皆探討七種文理學科——三學科和四科。三學科(辯證、文法、修辭)著作包括亞里斯多德《邏輯學》、波菲利(Porphyry)對亞里斯多德《範疇》序文之翻譯與評論，以及範疇三段論證、論題差異之論文。關於四科(算術、幾何、音樂、天文)的著作包括《算術原理》和《音樂原理》。至於翻譯和評論歐氏幾何學的《幾何學》和天文學研究多已遺佚。這些作品只實現他原始計畫的一小部分，其原始計畫企圖調和亞里斯多德和柏拉圖的明顯差異，並將他們所有的著作從希臘文翻譯成拉丁文，使這些作品能在西方更廣泛地被閱讀。他對於中世紀和文藝復興時期有很大影響，阿佛烈大帝和喬賽各翻譯其《哲學的慰藉》，阿奎那對《論三位一體》寫了一評論。

A.M.S. 波伊夏斯，羅馬哲學、政治、神學家。

BOETHIUS, Hector 波伊提烏

參見BOECE, HECTOR.

BOETHUS 波埃都斯

西元前二世紀的希臘雕塑家，生於卡爾西登附近。古文獻中提及他曾塑造一座男孩勒死天鵝的銅像。巴黎羅浮宮及羅馬卡皮托利尼博物館皆有複製品。同樣被認爲出自波埃都斯之手的還有在突尼西亞麥迪亞近海發現的「長著雙翼的男孩」(大概是競賽之神艾根Agon)、在希臘提洛發現的敍利亞的安條克四世雕像；及所謂的《史賓那瑞歐》(一座男孩拔出足中刺之塑像)。

BOEUF RIVER 貝夫河

美國南方河流名。源於阿肯色州東南，往西南平緩流去，流長約 370 公里。注入哈里森堡湖附近的沃希托河。

BOG 沼澤

一般指經常是潮濕且充滿植物的泥沼地，人或車輛一進入就會深陷困住的地區。它也特別指周圍長滿植物的淺水湖泊。

自然科學家對「沼澤」有一明確的專門用語：即低陷、排水不良之地區，或堆積厚層沈積物或有機物之淺水區。這些區域通常只有內部的表面排水系統，或有限而緩慢的外部排水系統。

沼澤的形成 有以上特徵的沼澤區，多半在北美、北歐或北亞。這些地區曾經受冰川的侵蝕。中緯度或高緯度之山脈也會形成沼澤，這些山脈受冰川嚴重侵蝕，以致其先前的排水系統受到局部的破壞。大陸型冰川的刮蝕及磨蝕作用，以兩種方式產生無排水系統或排水不良之窪地：由於刮蝕或將植物挖走造成窪地而積蓄水分；或堆積鬆散的物質在既有的排水系統之上，而造成排水不良或根本無法排水。沼澤的形成是始於排水不良的窪地被植物入侵。若有靜止的水體，如小湖泊，在周圍的淺水處會先長出水生植物以及浮於水面的植物如睡蓮之類。當這些植物死亡後，會分解成細小的有機物，最後沈到湖底，形成一層鬆軟的底層稱爲「假底」。

沼澤中僅有極微小的礦物質的移動交換作用，因此在有機物的堆積中會進行沈澱作用，只有少許的礦物質會混在其中，這是沼澤的特徵。當蘆葦、燈心草、蒲草等開始在湖邊生長，然後死亡時，會浮在水面形成一層有機物，水苔類植物接著生長其上，其他植物則在這層植物網的空隙中成長，並向較深的廣闊水域延伸。這層漂浮的植物網逐漸擴張，最後布滿湖泊或池塘的表面。在這張網底的部分死亡植物會沈降到湖底。

當水域逐漸被植物阻塞時，水的流動性便大大減低。因此會產生嫌氧環境(低氧環境)，最後會減緩或甚至停止有機物質的分解。這些物質逐漸在湖底及漂浮的植物網底部累積成一層泥炭，泥炭會釋出酸至水中。這些酸性物質，加上大量的懸浮性有機物，使多數沼澤的水呈現棕色。

泥炭層繼續成長，這層漂浮的植物網重量也一直增加。這張網越沈越深，且越加固化，也比較乾燥。這兩種沼澤的特徵——一層或多層泥炭的堆積，及表面有一厚墊似的植物網——通常是用來區別林澤、濕地和草澤之不同處。

植生順序 一旦入侵的植物網變得堅實乾燥時，新的植生，如沼澤迷迭香、蔓越橘、老荊藤入侵至漂浮網中，逐漸使這張網厚實乾燥。事實上這張浮網是很堅韌的，足以支撐人或輕型車輛。接著落葉松入侵到此區域，然後是針樅木和香樅木取代落葉松。灌木則在樹下生長。

沼澤 潮濕且充滿植物的泥沼地或周圍長滿植物的淺水湖泊。

沼澤的形成

靜止的水塘周圍植物長於水中，也浮生於水面上。

由植物遺體分解成的有機物顆粒，落在池塘底部形成鬆軟的假底。在池塘邊緣淺水中開始有蘆葦和燈心草生長。

死亡的蘆葦和燈心草浮在池面，形成一層鬆散的植物網墊。水苔開始在其上生長，此張墊子繼續向外緣深水部分推進。

部分墊子沈至池底。有機物在停滯的水中不再分解，而開始以泥炭的形態在池底及網墊下堆積。

植物網墊變得更加堅實乾燥，有一層或多層泥炭在下方累積。

生長。

以上所說的植生順序，繼續往開闊的水面入侵，因而造成一系列同心圓狀的植生環，緩緩的向池塘中心推進。在淺沼澤中植生推進的速度很快，但是水文狀態的反轉，可能造成一次或多次這種遷移的後退。每次植生環推進都會造成不同組成的泥炭堆積。所以泥炭可能由燈心草或蘆葦組成，在寒帶則由水苔形成。由常綠植物組成的環會堆積成木質成分高的泥炭。通常只從一層沼澤剖切面，尚看不出不同的泥炭，普通只看到兩層或三層。

沼澤的棲息 沼澤因夏季溫度及酸度之變化，因此其動植物族羣之變化也大。通常沼澤中動物不會很多，只有幾種而已。沼澤中的植物也僅限於水生植物或耐潮濕、耐酸性環境的植物。其中以能捕捉昆蟲的植物最爲特別。

BOGALUSA 博加盧薩

美國路易斯安那州東南的工業城，屬於華盛頓郡，離新奧爾良東北 112 公里。位於伯格路沙溪和珍珠河的匯流處，四周是廣大的松林區。主要工業是紙類製造，也有製鐵廠、機械工廠和桐油加工廠。油桐樹的栽培是本區主要的農業企業。酪農業、牧牛和農作栽培也很重要。

1906 年固特異家族來此開發成爲一個鋸木城。鎮名是取喬克托語(Choctaw) "黑水" 之意。1914 年建市，採市長委員制。人口 16,976。

BOGAN, Louise 博根

西元 1897.8.11-1970.2.4。美國詩人。生於緬因州利弗莫爾。就讀於波士頓女子拉丁學校與波士頓大學。1931 年爲《紐約客》雜誌的詩評人，1933 及 37 年兩次獲古根海姆獎學金，1945-46 年任國會圖書館詩歌首席顧問。

1955年，著名詩集《1923 1953年詩選》(1954)和亞當斯(Leonie Adams)共獲得博林根詩歌獎。1968年當選美國文藝學會的會員，1959年獲美國詩人學會獎學金。逝於紐約市。

她的詩有米萊(Edna St. Vincent Millay)的抒情特質和懷利(Elinor Wylie)的，雖沒有那樣生動，但酷似英國十七世紀形而上學派，她也企圖效法法國高蹈派嚴謹的詩藝和訓練，特別是法國戈蒂埃(Théophile Gautier)的詩才及詩風。

BOGARDUS, James 博加德斯

西元1800.3.14-1874.4.13。美國發明家。以雕刻及潛水機器最爲聞名。也以建造世界第一幢全鑄鐵的大樓而聞名。生於紐約州卡茲奇，十四歲時跟錶匠當學徒，旋即在紐約市以雕刻爲業。發明用一個動作就可做金銀絲細工的機器，和製造改良時鐘敲擊構件的機器。他對乾氣量表的改良，於1835年得到美國科學會的金牌獎。四年後，以做郵票的最佳雕刻機器在英國獲得二千美元的獎金。更受到維多利亞女王的邀請，用此機器爲她雕刻畫像。

他在紐約市建造全世界第一幢全鑄鐵的五層樓建築物時，已經五十歲。他取得這個建築的專利後，在其他很多都市提倡這種結構。其後著名的鑄鐵建築中有巴爾的摩「太陽」、亞當斯快遞大樓和費城公共平台。逝於紐約市。

BOGART, Humphrey 鮑嘉

西元1899.1.23-1957.1.14。美國舞台劇及電影演員。粗線條之容貌，嘲諷式的微笑與低沈的嗓音使其成爲好萊塢硬漢典型。生於紐約，父親是位成功的外科醫生。紐約三一學院及麻州安多弗菲利普斯學院畢業後，一次大戰時加入美國海軍。戰後混跡江湖，1920年在《墮落的女人》一劇的巡迴演出中，首次登台，飾演一名少年。之後多扮演缺乏特色之少年角色。

鮑嘉突出的表演性格首次於1935年《石化森林》中飾演一名混混而建立。次年再度扮演該角色而奠定其在電影界之地位。重要作品有《北非諜影》(1942)、《梟巢喋血戰》(1942)、《得失之間》(1945)、《緩慢調》(1948)、《碧血金沙》(1948)及《非洲皇后》(1951)，並因《非》片獲得奧斯卡金像獎。

H.鮑嘉在《北非諜影》中的劇照(最右者)。

一生結過四次婚，最後一任妻子爲女星洛琳・白考爾(Lauren Bacall)。逝於好萊塢。

BOGART, John 博加特

西元1836.2.8-1920.4.25。美國土木工程師，曾設計水力發電廠、鐵路、運河、隧道、橋樑和公園。生於紐約州阿巴尼。計劃哈得孫河隧道並且是紐約市捷運委員會的顧問工程師，規劃1887年的第一條地下鐵系統。1890年仍以顧問工程師的身分參與尼加拉瀑布的水力發電系統的設計。他也負責督導田納西河靠近查塔諾加的水力發電廠興建。曾分別在1902、1905和1908年代表美國出席國際航運會議。逝於紐約市。

BOGAZKÖY 博阿茲柯伊

亦作Boğazkale，是安卡拉東方145公里處一土耳其村莊，在哈圖薩壯麗的西台人之城堡遺蹟附近。哈圖薩於西元前2000年即有人居，西元前十六世紀起成爲西台帝國首都，至西元前十二世紀初西台帝國迅速殞落爲止。西元前九世紀至羅馬帝國時代，遺址部分地區又成爲聚落之地。1906年開始的考古挖掘，出土巍峨的廟宇、房舍、堡壘以及許多西台政府檔案中的碑版文獻，都是重要歷史證據。附近有畫窗岩穴，其內有著名的西台人石刻。參見HITTITES。

BOGO 波歌族

北衣索比亞近紅海一小地區內的游牧部族。又稱貝倫人，據估計人口超過25,000人。主要是高加索人，稍帶黑人血統。

波歌語屬庫施特語的中央支派，而庫施特語又與閃語系有淵源。波哥族信奉基督教和回教的幾乎各占一半。農業活動有限，幾乎只靠豢養牲畜維持生計。游牧時分許多小隊移動，每個小隊由家長組成的委員會負責帶領。

波哥族與衣索比亞及蘇丹境內若干民族，有共同的歷史及文化元素。這些民族包括阿梅爾人(Amer)、畢夏林人(Bisharin)和哈登多瓦人(Hadendowa)，合稱貝賈人(Beja)。曾受鄰近較大的提格雷人(Tigre)和南方的提格里尼亞人(Tigrinya)的影響。

BOGOMILS 波格米勒派教徒

可能由保加利亞人波格米勒(BOGOMIL，意指敬愛上帝所愛之人)神父於八世紀在保加利亞所創。波格米勒反對拜占庭教會教士生活奢華，過於拘泥形式主義，而思把東正教改革一番。波格米勒教徒特別反對統治階層和教會的階級制度，這個教派特別爲那些知識不高、未受教育且尚未接受基督信仰或不完全了解教會教義以及受封建制度壓迫之人所歡迎。

波格米勒教派教義是部分地方教會與摩尼教教義的綜合體。波格米勒教徒不相信基督降生成人、被釘死在十字架及死而復活的信條，只承認新約和詩篇是正規聖經。波格米勒教徒都非常熱中於編撰神話，他們的歌曲和讚美詩皆顯示濃厚的摩尼教的二元論色彩。物質世界完全由撒旦所控制，純粹是邪惡的；只有人的靈魂是由上帝所造，是美善的。波格米勒教徒的領導者稱爲「完人」，他們過獨身生活，不食肉、不飲酒，因爲那一切皆是邪惡之源，一般的信徒則可過比較不嚴苛的生活。許多波格米勒教徒只等在臨終時刻才受洗，以便能達到完人的最高階段。

現今大部分有關波格米勒教派的資料，都來自反對駁斥此教派錯誤的一些論著，科斯馬斯神父是第一位公然抨擊他們的人。十二世紀，另一位名叫吉卡德努士的希臘拜占庭人，在其《教義總辯》一文中，也談到此派的教義並陳述駁斥二十四種異端邪說。

因爲波格米勒教徒先後在保加利亞和塞勒維亞遭受尼瑪尼亞(Stephen Nemanya)的迫害，於是他們轉到南斯拉夫中部的波士尼亞發展且成爲重鎮。在此地，由於他們呈現出更多的基督教成分，因此人們也視他們爲基督徒。另外一批則呈現更多的摩尼教成分，如他們被稱作「保加利亞派」則遷到法國南部，與異說阿勒比派結合，深深地影響中世紀反權威強調嚴肅倫理的西歐信仰。

西歐波格米勒教派在土耳其人入侵前(1453年)，就已銷聲匿跡了。部分教徒改信回教，特別是居住在波士尼亞地區的信徒爲甚，因爲這裏有不少講斯拉夫語的回教文化。

BOGOR 茂物

印尼西爪哇省的城市，茂物地區的行政首府。位於雅加達以南55公里處的奔德傑克山脈的山麓小丘上。年均溫26°C，濕度低。主要居民爲巽他人，大部分信奉回教。

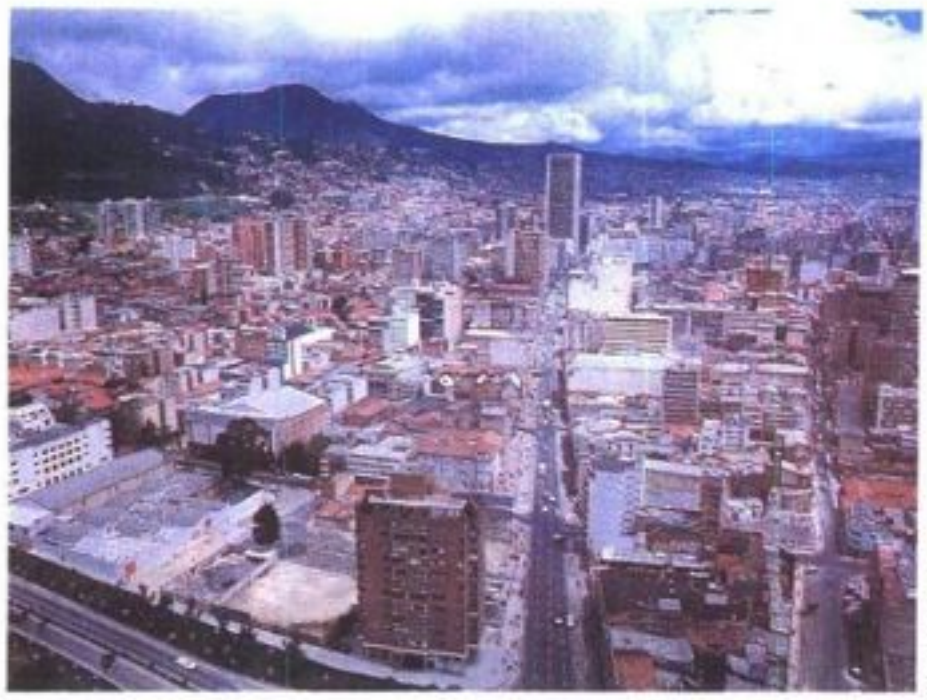
城市的誕生主要源於該地氣候宜人。1745年，占據印尼的荷蘭最高統帥伊姆霍夫(Gustaaf Willem van Imhoff)，爲躲避雅加達的濕熱及回歸熱，便在此地建立一處避難所。1949年，印尼總理蘇卡諾(Sukarno)接管這個樸拙而美麗的白色宮殿，並成爲他最鍾愛的休憩之所。

早在1817年，茂物就以城內美麗的植物園而聞名於世，並成爲植物學的研究中心。市內有印尼的農業實驗站及森林研究院。雖然是個觀光城，但也發展工業，主要生產汽車輪胎、皮革製品及紡織品。人口154,092(1961)。

BOGOTÁ 波哥大

哥倫比亞首都及第一大城。位於該國中部，赤道以北約483公里處，在安地斯山系的科地勒拉山脈東部的高盆地中，高度超過海平面2,500公尺。周圍是肥沃平原，部分爲安地斯羣峯環繞。城市東南約32公里處，由芬茲河120公尺的落差形成壯觀的特肯達馬瀑布。此區氣候潮濕而溫和，年均溫爲14°C，但濃霧常使延誤空中交通。

政治與經濟 波哥大爲一「特區」，與哥倫



波哥大 在市中心的高樓大廈林立之中，仍可見紅瓦屋頂的舊街道景像。

比亞其他部門分離的政治單位。哥倫比亞是高度中央集權的政府，因此波哥大的政治活動非常活躍。該城也是哥倫比亞首要的經濟中心，工業生產量雖不大，但種類繁多，有化學藥品、紡織品、皮貨、菸草、玻璃器材、啤酒、糖和麵粉。

波哥大也是全國航運中樞，提供國際及國內飛機維護及相關的服務。該城與北方的加勒比海港口聖瑪爾塔和巴蘭吉拉以鐵、公路相接。國際西蒙波利瓦爾高速公路自委內瑞拉邊界的古庫塔到厄瓜多邊境的支線穿過該城。

特色 波哥大建於坡地上，其街道呈方格分布，長的大路上橫交了數條街道。城中央爲波利瓦爾宮及一座"解放者"波利瓦爾(Simón Birivar)的塑像。波哥大還有許多公園和廣場。現代化建築與殖民時代建築比肩而立。

波哥大被稱作"南美的雅典"，這是由於此地很早就成爲文化和教育中心。國立哥倫比亞大學建於一五七〇年代，國立聖巴托洛梅學院則建於 1604 年。此外尚有許多歷史久遠的大學及技術學校。還有一些學院及博物館，其中國家博物館成立於 1820 年左右。大教堂位於第一個殖民地教會的舊址上。波利瓦爾別館位於城郊，曾爲波利瓦爾暫居之處，現闢爲博物館。

歷史 波哥大爲征服者奎沙達(Gonzalo Jiménez de Quesada)於 1538 年在奇布查印第安人(Chibcha Indian)所稱之巴卡大的文化中心附近所建，後來以奎沙達的故鄉和原地名合稱爲波哥大的聖大非。1717 年成爲新格拉那達管區的首都。一七〇〇年代晚期的自由、自主運動，導致 1810 年總督的廢止。1819 年波利瓦爾在巴亞卡之役(Battle of Bayacá)大敗反獨立派後占領該城。

1821 年，成爲大哥倫比亞(包括今天哥倫比亞、委內瑞拉及厄瓜多)首都。1830 年大哥倫比亞解散後，成爲新格拉那達首都，新格拉那達後來更名爲哥倫比亞。由於身爲首都，遂成爲許多政治危機發生之地。過去它是極保守的天主教中心，現在成爲拉丁美洲各種政治意識的集中地。1948 年第九屆泛美會議期間，一位著名政治領袖遭暗殺，造成數千人喪生和極大的破壞。波哥大人口在二次大戰後急遽增加，主要由於是鄉村人口湧入城市所致。人口 1,661,935(1964)。

BOGOTA 波哥大

美國新澤西州東北的自治市，屬卑爾根郡，濱海根沙克河。在紐華克東北 12 公里處，和紐約市也相隔 12 公里。主要爲住宅區，城內有一些輕工業，生產箱板及紙箱。1894 年自治成市鎮，政府採市長-議會制。人口 8,344。

BOHÈME, La 波西米亞人

歌劇名，義大利名歌劇作曲家普契尼(Giacomo Puccini)之作品，共有四幕。歌劇的故事是根據莫格(Henri Mouger)的小說《放浪形骸》所改編，內容描寫 1830 年巴黎拉丁區的一羣藝術家與其愛人間的故事。《波西米亞人》完美劇本是由普契尼指導，喬可薩(Giuseppe Giacosa)及依里卡(Luigi Illica)所撰寫。1896 年 2 月 1 日在杜林首次演出，由名指揮家托斯卡尼尼(Arturo Toscanini)擔任指揮。

在巴黎的學生住宅區裏住著四位學生：魯道夫、馬賽羅、科林以及薛納德。他們雖過著貧窮的生活，但充沛的感情及天生的幽默感使他們忘記「放蕩可怕的生活」。魯道夫對患有肺病，賣人造花的咪咪一見鍾情。而馬賽羅對魅力十足的賣布女穆賽塔著迷。慶祝波西米亞人最快樂的日子聖誕夜結束不久後，咪咪每況愈下的健康折磨著魯道夫，使他們無法再快樂的生活在一起。他們考慮到春天再分手，因爲在淒涼的冬天離開，令人悲傷。而馬賽羅被穆賽塔挑逗輕浮的舉止激怒，兩人也因爭吵而分手。而後當穆賽塔將垂死的咪咪帶回魯道夫在拉丁區的閣樓，這羣波西米亞人又再度團聚，咪咪在朋友的圍繞下安詳死去。

左 A.霍恩史坦爲(波西米亞人)歌劇中的馬賽羅和咪咪所繪的人物造型。右 1896年在杜林首演時，第三幕的舞台布景。

《波西米亞人》有幾個章節特別受歡迎：例如第一幕魯道夫所唱的〈你那柔弱的小手〉，咪咪唱的〈我的名字叫咪咪〉及兩人的二重唱〈啊！可愛的少女〉。第二幕穆賽塔唱的〈華爾茲〉也許是劇中最爲人耳熟能詳的曲目。第三幕咪咪唱的〈永別〉以及四重唱〈再見，溫柔的女郎〉，此曲中依依不捨而永別的魯道夫及咪咪，以及愛爭吵的穆賽塔和馬賽羅有著強烈的對比。第四幕的樂曲則與第一幕相似。

BOHEMIA 波希米亞

初爲一個王國之名，繼爲哈布斯堡帝國的一省，現在則是一地理名詞，指捷克西部地區。地勢中央是高原，四面環山，東接捷克的摩拉維亞，南鄰奧地利，西南方與西德接壤，西北有東德，波蘭於東北。分爲五行政區，另有布拉格。面積 52,000 平方公里。

人民 波希米亞人口幾乎全是捷克人。二次大戰前有三百萬以上的德國人和七萬五千名以上的猶太人居住在此，戰後波希米亞境內大部分的德國人被逐出境。根據 1961 年的人口普查，只有 118,550 德國人仍在波希米亞境內，境內的猶太人則鮮能逃脫德國納粹的放逐和屠殺。因此，波希米亞今於其現代史上，首次出現人種同一的局面。

捷克人是斯拉夫人的西支，操捷克語。捷克語屬斯拉夫語系，近斯洛伐克語、波蘭語、塞爾維亞-克羅西亞語和俄語，但和塞爾維亞-克羅西亞語及俄語不同，而以拉丁字母書寫，顯現西方的影響，但加入發音記號，以表達未見於拉丁語系、日耳曼語系的語音。十八世紀捷克文字因貴族階層和大城居民的日耳曼化，而爲人們廢棄不用，捷克口語則保存於農村。十九世紀因德國知識界的刺激，而興起民族復興運動，捷克語文乃重獲新生。

文化 波希米亞的捷克人有一優秀的農村文化傳統，展現於其民族服飾和音樂上。現今這些獨特的服飾已由西方正統服飾取代，但民間音樂則留存於史麥唐納(Bedrich Smetana)、德佛札克(Antonín Dvořák)和文伯格(Jaromir Weinberger)的音樂中，他們採擷民俗旋律融入作品中。

波希米亞的藝術創作有豐富的形式，從各種風格的教堂、城堡、住宅，乃至精緻的玻璃製品和刺繡，都有卓越的表現。其中有些出自德裔或其他非捷克籍藝術家之手。

土地和天然資源 波希米亞境內的山脈形成其高原地區的天然邊界，拱衛牢固，亦成爲現代捷克的政治疆界。維爾塔發河(即莫爾島河)、貝羅卡河、撒札瓦河、歐爾河和萊伯河(即易北河上游)在波希米亞中央會合成易北河，經德國注入北海。只有萊伯河和維爾塔發河有兩船航行。

波希米亞地處溫帶，屬大陸性氣候，受西部海洋性氣候影響很大，一般都很溫和，周圍的山脈則使氣流減弱。布拉格一月平均溫 −1.6°C，七月平均溫爲 20°C。雨量差距大，中央高原區相當乾燥，四周山區雨量則非常豐沛。

波希米亞地區最大的都市布拉格，也是捷克首都，圖爲布拉格舊市政大樓廣場。

波希米亞北部中央地區是肥沃的農耕地帶，周邊有落葉、針葉林區。全區富含煤、褐煤、鐵、銅、銀、鈾和其他礦藏，尤以邊界地區爲盛，使波希米亞有足夠的資源發展現代工業。

經濟 自中古衛士還在將次金屬煉成金的時代以來，工業於波希米亞即一直居重要地位，採礦、玻璃製造和紡織在工業革命之前即已發展有成。

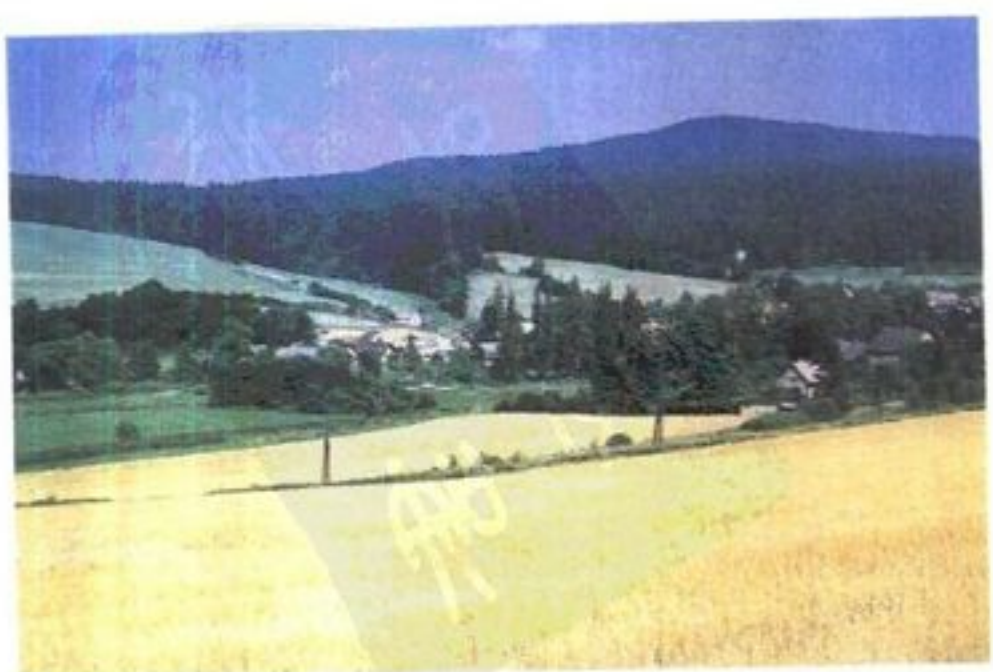
十九世紀工業的擴張使波希米亞成爲哈布斯堡帝國濟體系中的重鎮，亦是捷克農民流入德國化的都市中心的轉運站。此一人口流動和日後嚴重的民族衝突有直接的關係。一次大戰之前，波希米亞的工業擴展包括採礦和煤、鋼生產中心，以及重要化工中心、重型機械製造、軍火工業和一些輕型消費品工業。

1918 年哈布斯堡帝國崩潰，兩次大戰期間國際貿易壁壘重重，使波希米亞工業市場大爲萎縮，形成重大危機。經濟大蕭條又進一步使經濟更爲惡化。

二次大戰雖無損於波希米亞的經濟，但 1945 年 10 月的國有化飭令及 1948 年後共產政府的措施，將原本平衡的經濟體系改變成偏重重工業的型態。波希米亞於一九五〇年代生產雖有長足的進展，但強調提高產量而輕忽工廠現代化的作法，以及布拉格政府過於極權而扼殺地方生產動機的作風，使波希米亞的經濟於一九六〇年代早期陷於停滯。捷克政府乃於 1964 年宣布經濟改革措施，將工廠營運重新開放予民間經理人，並降低中央政府的直接干預。

波希米亞的農地幾乎皆已納爲集體農場。因政府對農業機器和肥料投資不當，兼又農村人力流失，已形成長期的農場危機，須自國外進口農產品。

歷史 「波希米亞」之名來自Boii，是定居此區的一古老塞爾特民族。波希米亞於九世紀時，爲克捷克普列美塞王朝(Czech Premyslid)的王子統一，成爲一政治實體。溫塞斯勞斯公爵(即聖・溫斯勞斯，西元 907-929 在位)是早期最著名的統治者。其後的普列美塞王朝於征戰中擴張領地。後來成爲神聖羅馬帝國的一部分，普列美塞王朝的鄂圖卡一世(Ottokar Ⅰ)於 1198 年加冕爲波希米亞國王，提高了波希米亞於帝國內的



波希米亞 位於布拉格及西捷克的中心都市皮耳森之間的村莊。

地位。1355 年盧森堡王朝的查理加冕爲查理四世時，布拉格成爲神聖羅馬帝國的中心。查理於任內致力發展布拉格的藝術、文化、商業和教育，並於 1348 年建立中歐最早的大學布拉格大學。

1415 年胡斯(Jan Hus)被判爲異端，受焚而死，使波希米亞捲入了一場慘烈的宗教鬥爭中，即史上的「胡斯戰爭」。胡斯是一宗教改革者，新教的先驅，其殉難引發的戰事使波希米亞地區和神聖羅馬帝國爲敵。

1526 年，波希米亞爲因應土耳其對其西疆的威脅，而選出一位哈布斯堡王子任波希米亞國王。波希米亞乃與奧地利、匈牙利聯合而成爲近代哈布斯堡帝國。波希米亞在哈布斯堡帝國中，原來保有王國的地位，但在三十年戰爭中，由於波希米亞叛變，且在 1620 年白山之役中敗北，從此就使其喪失了王國的地位，而成爲當時哈布斯帝國的一員。

十九世紀民族主義興起，激發波希米亞人尋求自治。哈布斯堡帝國於 1918 年瓦解後，波希米亞成爲 1918 年 10 月 28 日獨立的捷克共和國的重心，立爲一行政單位。

波希米亞是德裔和捷克裔種族衝突之地。1938 年 9 月在慕尼黑由德國總理希特勒和英國首相張伯倫安排的會議中，英、法、德、義各國同意將波希米亞、摩拉維亞和西利西亞地區的德人居住區劃歸德國所有。捷克國土經此鯨吞，於風雨飄搖中繼續維持獨立未及 6 個月，即於 1939 年 3 月連同摩拉維亞爲德國併吞爲保護國。

1945 年 5 月捷克掙脫德國控制後，波希米亞又回復至 1938 年以前捷克一省的地位。1948 年捷克建立共黨政權後，波希米亞和其他省制均被廢除，代以較小的政區，波希米亞乃就此成爲歷史名詞和地理稱呼了。

Further Reading: Bradley, John F. N., *Czech Nationalism in the 19th Century* (East European Quarterly 1984); Dillon, Kenneth J., *King and Estates in the Bohemian Lands* (P. Lang 1982); Korbel, Josef, *Twentieth Century Czechoslovakia* (Columbia Univ. Press 1977).

BOHEMIAN BRETHREN 波希米亞弟兄會

一羣胡斯派(Hussites)的信徒於 1457 年組織的聯合弟兄會。他們皆附和胡斯(Jan Hus)和較激進的海爾奇茨基(Peter Chelcicky)，並透過一位由韋爾多派(Waldenses)主教所任命的主教，於 1467 年建立自己的教會。最後他們把教會分爲三個管理階層：主教、長老、執事，視聖經爲教義的唯一來源，尋求樸實的新約崇拜，用聖經語言來闡釋聖餐，而不用權威的人類解釋，並且堅持虔誠的生活是得救信仰的基本條件。

在十六世紀初葉，第一代的禁慾生活和嚴謹的崇拜逐漸變成具有在波希米亞和摩拉維亞四百座教堂和二十萬信徒的弟兄會。

1548 年後，波希米亞弟兄會拓展至波蘭，在那裏他們傾向於喀爾文派信徒之論點，因爲在三十年戰爭之前十年，弟兄會是波希米亞聯合基督教徒教會的一部分。1501 年發行第一本基督教徒讚美詩集。他們的學校培育了許多不屬於教會的人士。著名的教育改革者柯美紐斯(John Amos Comenius)，即是此會的一位主教。

他們的教堂在三十年戰爭中瓦解，但其信徒在波希米亞和摩拉維亞仍祕密集會，一直到 1722 年。同年，逃難的弟兄會員遷徙至薩克森並建立赫耶特鎮。在此，出現摩拉維亞的教會，或更新的聯合弟兄會。參見 MORAVIAN CHURCHES。

BOHEMIAN FOREST 波希米林山

位於德國南方巴伐利亞與捷克西方波希米亞邊界上。是一片受嚴重侵蝕的細長高地，平均高度不高。山林中有許多山口，最重要的位於巴伐利亞，由欽姆延伸到孚爾特的山口，在史前時代孚爾特山口即是亞洲種族向西遷移的門戶。

山區有豐富的石墨及煤。早期居民在此發現大量石英礦而發展出玻璃工業，至今仍以此業聞名。山嶺布滿樹木，以松樹及山毛櫸爲主。

BOHEMIAN GIRL 波希米亞女郎

愛爾蘭作曲家巴爾夫(Michael W. Balfe)所作的三幕歌劇。1843 年 11 月 27 日於倫敦首演。該歌劇劇本由彭恩(Alfred Bunn)根據一齣芭蕾啞劇所編寫，而該芭蕾啞劇的故事則採自塞萬提斯所寫的故事。內容敍述一位貴族的女兒遭到吉普賽人綁架，她幼時曾遭熊咬傷而於腿上留下疤痕，而被認出她的貴族身分，回復到原來的地位，並嫁給一位波蘭貴族，這位貴族曾巧裝成吉普賽人。

《波希米亞女郎》是巴爾夫二十九齣歌劇中最成功，同時也是最受十九世紀觀衆歡迎的歌劇。然而該劇在英語系國家十分風行，但也常在義大利及德國以當地語文演出。然而該劇老套的劇情以及幼稚的音樂在二十世紀遭到淘汰。之後在 1951 年於倫敦科文特加登劇院再度演出時，亦未引起太多的注意。

巴爾夫本身是位極佳的歌者，曾於 1834 年在米蘭的史卡拉歌劇院演唱，基於這些素養，他將歌劇寫的十分妥貼。《波希米亞女郎》一劇中有許多美麗的旋律，最著名的有〈我夢佳豪門宅第〉及〈卿必思我〉等曲。

BOHEMIAN-MORAVIAN HEIGHTS 波希米亞-摩拉維亞山岡

捷克境內波希米亞與摩拉維亞間之界山。捷克語稱之爲Česko-Moravska Vysočina。山脈延展約 120 公里，有鐵、鉛、鋅、黑鉛及錳等礦藏。山脊布滿森林，即使是佳哇萊史峯(835 公尺)及德維特史考峯(754 公尺)也不例外。主要城鎮有宜拉瓦及印竹查夫當迪克。

BOHEMIANISM 放縱主義

係指從事藝術工作者的生活型式：自由、不在乎物質所得和不爲明日設想。巴爾札克(Honoré de Balzac)在其所著《波希米亞王子》(1840)一書中，對波希米亞人所下的定義爲：「介於 20～30 歲間的青年人，在所從事的行業中富有才華，但不爲人知……波希米亞一無所有，卻努力在那個一無所有上求生存」。另一作家約翰遜(Spud Johnson)在一九二〇年代所創立的小雜誌《笑馬》中寫道：「波希米亞小說，是神話，……是抗議的一種姿態、一種心態，一段年輕人的時光。」

早在十五世紀法國，由於相信吉普賽部落源於波希米亞(今捷克的一部分)，因此「放蕩不羈者」與「流浪者」或「吉普賽人」可交換應用。慣稱藝術家爲放蕩不羈者始於十九世紀的法國，特別是在 1830 年革命之後，當時在巴黎的藝術家和作家，生活大多非常窮困，爲了宣洩他們的挫折感而將其「放蕩不羈的生活」浪漫化。

首位將放縱主義羅曼斯普及的作家是米爾熱(Henri Murger)，一八二〇至三〇年代間他在巴黎的一個藝術家公寓中長大，因此迷戀放蕩不羈者所表現的自由感覺。他後來成爲成功的作家，在一系列的報導文章如《放浪形骸者的生活即景》(1847-49)一書中，他把巴黎藝術家的生活加以美化和感性化。米爾熱也和巴利艾爾(Théodore Barrière)合作把這些"童話"撰寫成劇本《放蕩不羈者的生活》(1849)，非常成功，後來更爲普契尼(Giacomo Puccini)作爲其歌劇《波希米亞人》(1896)的腳本。將放縱主義羅曼斯作更進一步推進的是美國小說家摩里爾(George du Maurier)，他在 1894 年所著的《特利比》一書中也描繪一個快樂藝術家和模特兒們的烏托邦。

雖然將羅曼斯與藝術家生活相聯繫，放蕩不羈者仍是聲名狼藉，因此在十九世紀的美國完全無法容忍藝術。做爲一個不羈者意爲不因襲慣例、不道德、不在乎借貸和不清潔。在英國，離婚的人、演員、酗酒縱情享樂者和揮金如土的人，都被譴責爲"放蕩不羈"。然而美國的保守人士雖仍避開放蕩不羈者，但逐漸的藝術和創作的藝術家已較爲人接納。

當放蕩不羈者擁護像 1917 年俄國革命這類事情時，美國輿論也議論紛紛。如同十九世紀巴黎的放蕩不羈者支持早期社會主義，在美國的此類人士也趨於支持左派政治觀點並且在整個一九三〇年代聲援不已。這個趨勢源於人類本能「喜新厭舊」的自然傾向。

近代的「比特尼克」(beatnik，指一九五〇年代以怪異行爲及服裝公然反抗當時之道德規範，藉以表現自我者)也有傳統放蕩不羈者的性癖，然而「比特尼克」一般說來對政治和相關事務採取無政府態度，而放蕩不羈者的抗爭方式對於政治事務和相關問題是具有建設性意義，或至少他們希望如此。

BOHEMUND I 博希穆德一世

西元 1054-1111.3.2。安提阿親王，當時的偉大人物之一。約生在 1050-58 年間，亦作Bo-

hemond，爲義大利南部征服者諾曼人圭斯卡德(Robert Guiscard)之子。1079 年，當圭斯卡德在義大利南部的諾曼人附庸發生叛變時，博希穆德率領其父軍隊的一支與叛變附庸作戰，二年後，當圭斯卡德入侵拜占庭帝國，想要征服它時，博希穆德已在其父軍隊中擔任副指揮。1082 年，由於圭斯卡德必須回去義大利，便將這支遠征軍的指揮權交予他，起初，頗爲成功，但最後仍被擊退，1084 年初，回到義大利。圭斯卡德於 1085 年逝世。接下來的十年，博希穆德與他同父異母的兄弟——羅傑，時而作戰，時而合作，循環交替，羅傑繼承圭斯卡德在義大利南部的領地，博希穆德被承認爲大蘭多與巴里兩地的領主。

博希穆德參加第一次十字軍東征(1095-99)，並且成爲最主要的領導者。1098 年，在進攻拜占庭屬地安提阿時扮演重要角色，當決定以親王的名義保有安提阿時，與拜占庭帝國皇帝亞歷克修斯一世(Alexius I Comnenus)反目成仇。受到希臘與土耳其雙方面的壓迫，遭統治安那托利亞東北部的達尼什曼德土耳其人逮捕拘禁三年。1104 年秋，離開安提阿，回到義大利。想要從西邊進攻拜占庭帝國，1107 年，發動攻擊卻遭失敗。這次遠征，博希穆德曾得教皇的許可，這是十字軍第一次被政治目的所利用的實例。逝於義大利南部卡諾薩迪普利亞。身後留下一子，爲博希穆德與法蘭西斯國王菲力普一世之女孔斯坦塞所生，他們在 1106 年結婚。

BÖHLAU, Helene 伯勞

西元 1859.11.22-1940.3.29。德國小說家。生於威瑪。旅遊中東時，嫁給她的家庭教師阿恩特(Friedrich Arndt)，他爲一回教徒。兩人後來定居慕尼黑。

其以小說《議員女兒的故事》(1888)博得聲譽，描述威瑪市的生活風俗。作品展現浪漫主義的學識，但描寫卻是寫實的。以女權運動爲主題的有《半人半獸》(1899)和《自傳》(1911)。逝於慕尼黑。

BOHLEN, Charles Eustis 博林

西元 1904.8.30-1974.1.1。美國外交官。生於紐約州克萊頓。1927 年自哈佛大學畢業，1929 年進入外交界，曾任布拉格、巴黎和莫斯科大使，1935 年返回華盛頓任政務次長顧問。通俄語，並對蘇聯和共產黨事務有廣泛的研究，成爲這方面的權威。

1937 和 1938 年任駐莫斯科大使館二等祕書和領事。後任駐東京大使館二等祕書。二次大戰爆發後被迫返回華盛頓，擔任國務院歐洲事務司助理。後任莫斯科大使館一等祕書，歐洲事務司司長、參議院參事。先後擔任羅斯福總統在德黑蘭(1943)和雅爾達(1945)會議及杜魯門總統在波茨坦會議(1945)的解說員顧問。出席爲組織聯合國召開的敦巴頓橡樹園會議及舊金山會議，並參加日本和議會議。

1953-57 年任蘇聯大使，1957-59 年任菲律賓大使。1962 年經甘迺迪總統指派爲駐法大使。1968 年任代理政務次長。逝於華盛頓。

BÖHME, Jakob 伯麥

西元 1575-1624.11。日耳曼基督教神祕主義者，形而上學者。生於普魯士阿爾特賽登堡的一個未受教育之農民家庭。早年爲鞋店學徒，學成後四處旅行幫人修理皮鞋。在這段旅行期間，他漸對空洞的宗教涵義及因細故而分裂的基督教不滿。1600 年間，在一次達數日密契經驗下，他悟解出一具辯證性的看法「萬物存在於是與否中」，使得困擾他多年對那些表裏不一的不滿豁然開朗。

1599 年他於西利西亞的哥利茲當鞋匠時，在 1600 及 1610 曾報導了一些具有啓示性的經驗，特別是在 1610 年的經驗乃是對現實的一種很有秩序的洞察。著作《曙光昇起》(1612)，由於其內容性質及哥利茲路德教派牧師的要求市府下令禁寫，但 1619 年後他又提筆描述至死爲止。1623 年，他出版《基督之路》，強調萬物歸屬於人與基督的結合之下。逝於哥利茲。

伯麥思想主要由路德教派理論、重視聖經及保羅使徒所強調冥頑的本性與白白獲得的神恩所構成。深受十六世紀煉金術和神祕主義影響，因此並不是一自我閉塞的夢幻家。

在其著作《原始地獄》可透視出伯麥深奧思想。他詮釋這眞實世界是一種組成合，正如上帝在三位一體的呈現中完成自我成長及自我啓示。這三個世界爲火世界、光明世界及黑暗世界，三者不排斥而是一體之三面。火世界生出一對極端情況來：一爲光明世界，其存在有智慧與愛心；另一爲黑暗世界，其代表邪惡與憤怒。對宇宙，人們而言，其生存不外乎在光明與黑暗兩世界間一持續的掙扎。

伯麥的思想影響許多人及活動，其中包括教友派信徒、德國虔信派信徒；提倡浪漫主義與理想主義的謝林(Schelling)、黑格爾(Hegel)、柯爾律治(Coleridge)；與近幾年來哲學家別爾耶夫(Nikolai Berdyaev)與神學家田力克(Paul Tillich)。

BOHN, Henry George 波恩

西元 1796.1.4-1884.8.22。英國出版家，出生於倫敦。他在其父手下做過一段時間的書籍裝訂員，但不久即自營事業，開設專賣二手書的書店。1841 年，他更出版自己所編的"目錄"形式書籍，其中收書種類超過二萬三千種。

1846 年，波恩開始發行系列叢書，首次將高價位的一流名著與古典作品以大衆化價格發售一般市井小民。第一套爲《卓越叢書》，接著出版的出版物包括有科學、古文物、圖解、錢幣系列及教會、哲學與英國古典文學論著等。截至 1853 年，所出版書籍已超過六百冊以上。

1857 年博恩曾撰寫《出版的起源與發展》，另修訂朗茲(William T. Lowndes)所著的《英國文學的書誌學家手冊》(1864)。逝於泰晤士河畔的特威克納姆。

BOHOL 莫好島

菲律賓維薩雅羣島的島嶼。位於民答那峨北方，隔莫好海峽與宿霧相望。莫好島面積 3,862 平方公里，和其他小島共同組成莫好省(總面積達 4,117 平方公里)。

莫好島上多山，主要農作物有稻米、玉米、大麻及椰子，居民並飼養牛隻，開採錳礦，編織爲重要手工業。莫好省省會塔比拉蘭是島上最重要的城市。人口 592,194(1960)。

N.H.D. 波耳，1922年諾貝爾物理獎得主。

BOHR, Niels Henrik David 波耳

西元 1885.10.7-1962.11.18。丹麥物理學家，也是最偉大的科學家和思想家之一。創立原子和分子結構之近代理論；對核子結構與反應理論有決定性貢獻；將互補性的新基本概念帶入科學思想邏輯領域。

對科學的貢獻 波耳的第一項偉大成就，起源自英國物理學家拉塞福(Ernest Rutherford)發現原子核，波耳時年 28 歲。由於該項發現而建立了複雜的原子結構模型：原子由體積極小、緊密、帶正電荷的原子核與數個帶負電荷、受原子核吸引以一定軌道環繞它運轉的電子所組成。

波耳立刻明瞭此原子結構模型揭開了物質所有物理與化學性質的廣泛理論。此模型根本違背古典力學與電磁學定律，因爲這些定律無法說明拉塞福原子結構的穩定性。根據古典定律，由於旋轉中的電子會釋放輻射能，拉塞福原子在非常短的時間內即會衰變。波耳認爲原子的穩定與浦朗克(Planck)所發現電磁輻射結構的不連續性有關。他假設當電子在一系列以特定量子數註記的不連續穩定態下，原子不會放射能量而仍能生存。進一步假設只有當電子由一個穩定態完全躍遷至另一個穩定態時，原子才會以電磁輻射之形式，放出一個量子之能量。

由邏輯的觀點來看，波耳的理論並不完美，因爲必須同時引用古典定律及與它牴觸的量子假設。從古典和量子性質之對應性可推論出有用的解決之道，但歷經多年的努力之後，才完成邏輯上前後連貫一致的公式化理論。

此期間，波耳的評論彌足珍貴。海增白(Werner Heisenberg)的矩陣力學在 1925 年解決了此難題，可視爲波耳所啓發之研究方向的成果。

由於德布羅意(Louis de Broglie)所創立，但由水丁格(Erwin Schrödinger)的努力而達完美境界的另一獨立思想所作的重大貢獻，使得新量子力量更加充實，它並成功的將量子假設納入力學與電磁學概論中。然而它的說明仍然存在嚴重的邏輯問題，因爲它僅將明顯互相衝突的古典與量子特性加以綜合。值此之際，波耳在 1927 年的介入，爲此邏輯問題提出完整的闡釋及指出它多方面的重要性，再度扮演決定性作用。

互補性原理　波耳的這項研究可說是揭開人類思想演進的新局面。事實上，他明瞭當傳統決定論的因果律觀念應用於原子過程時，需加以歸納。

原子過程可由兩個觀點來考慮，即空間-時間局部化與動量-能量守恆，儘管兩觀點彼此矛盾且相互排斥，但對經驗的完整敍述卻不可或缺。然而此兩敍述適用的範圍可能互不相同，遂不致發生邏輯上的矛盾。此意謂依明確的實驗結果所作的預測，通常與有多種可能結果的可能性相關。波耳將此新統計因果律命名爲「互補性」：兩互不相容的敍述模式可彼此互補，並以統計的方式互相限制。

在明瞭古典與量子概念之間的互補性關係與相互限制後，便能以這些概念對原子現象作完整而連貫的說明。在許多情況下，波耳強調以相同的分析方法應用於不同知識領域的可能性，尤其是生物學：在此領域中，明顯的矛盾可藉互補性關係加以解釋。

液滴原子核模型　約自 1930 年後，由於實驗技術的日趨精確，波耳在哥本哈根大學研究所的研究工作，逐漸著重於原子核的探測。1936 年他提出原子核的結構、變遷與蛻變的通盤概念，而對此新領域作了基本貢獻。

此概念成爲分析核子反應的基礎之一。他在不同的經驗數據所指出的各種原子核體系作用似乎相互矛盾的情況下，建立了條理與和諧。他指出雖然如同原子一樣，原子核的作用同樣受量子假設支配，但核作用發生的區域很小及作用力的強度，說明了原子核的轉換過程比原子更接近古典限制。

根據波耳的原子核理念，原子核反應有兩個階段。第一個階段乃原子核被撞擊而捕獲粒子，形成高能量及長壽命(以原子核的尺度來衡量)之複合系統，此類似非常高溫之液滴。第二個階段乃此複雜的複合系統以數種作用散發能量，例如原子核放出輻射粒子，正如熱液滴之蒸發現象。重原子核可能以核分裂的方式將複合核分裂成體積大約相等的兩碎片。由於波耳在 1939 年發現核分裂後所作的解釋，我們才得以了解核分裂的機轉。

生平　生於哥本哈根，父親是著名的生理學家和哥本哈根大學教授，母親出自著名的教育世家。他與其後來成爲知名數學家的弟弟在非常有利於天賦發展的社會和知識環境中長大。在哥本哈根大學的名師中，有學識淵博且興趣廣泛的物理學家克里斯辛森(Christian Christiansen)和自由而思想開明的哲學家霍夫丁(Harald Höffding)，兩人皆是他父親的至交。

首篇創作是關於水的表面張力實驗和理論探究；1907 年爲他贏得丹麥科學和文學院的金牌獎。1911 年 4 月發表金屬電子理論的博士論文，至今仍爲該領域的經典之作。他曾在劍橋大學短暫停留，因仰慕拉塞福的高尚人格，而於 1912-16 年定居於曼徹斯特。

他以 1911 年拉塞福發現的原子核爲基礎所發展的原子結構概念，在此期間逐漸成形，並於 1913 年及其後數年陸續發表他的偉大論文。1916 年前往哥本哈根大學任教，1920 年任該大學爲其開設的理論物理學研究所所長，迄至學術生涯結束。

1912 年他娶諾倫德(Margrethe Nørlund)，共生育 6 子，2 名夭折，其餘 4 子在各行業皆有傑出的成就，其中一子足以接替他爲理論物理研究所所長。

他在原子結構方面的傑出成就獲得大衆肯定，因而獲得 1922 年諾貝爾物理獎後，隨即擔負學術與其他職務的重責，他從未推諉責任並以最認眞的態度來努力。身爲一名公衆人物，他表現出深思熟慮和智慧的態度，博得國際聲譽。1917 年被選爲丹麥科學和文學院一員，1939 年任院長迄至去世。1955 年協助創立丹麥原子能委員會，1957 年創立北歐五國共同研究機構北歐理論原子物理學研究所；同時擔任此兩機構的指導工作。

1944 年，爲避二次大戰的禍害，逃往瑞典，最後到達英國。後來又應邀前往美國，與致力於核子武器發展的科學家有所接觸。在面對此項發展所引發的事件時，他不但預知使用核武的毀滅性後果，且由於樂觀性格使然，仍從全盤的毀滅中找出一線希望。

他盡力使政治家注意到這兩種情形，同時鼓吹開放政策，然而未被採納。1950 年韓戰所引發的危機，使他再度宣揚他的觀點。在一項向聯合國的呼籲中，他公開提出「開放世界」的原則：以各國資訊自由交換作爲重建彼此信心、促進了解的第一先決條件。他崇高而仁慈的人格與科學天賦，獲得全球的讚賞與愛戴。

Further Reading: Folse, Henry J., Jr., *The Philosophy of Niels Bohr: Framework of Complementarity* (Elsevier Pub. Co. 1985); Moore, Ruth E., *Niels Bohr* (1966, reprint, MIT Press 1985).

BOHROD, Aaron　波拉得

西元 1907.11.11-　。美國畫家。一九三〇及四〇年代以描繪美國地方景致而聞名，後改繪靜物及製造假象之畫圖。生於芝加哥，由芝加哥藝術學院畢業後(1927-29)即加入紐約藝術學生聯盟(1930-32)，受斯隆(John Sloan)的浪漫寫實主義影響。

波拉得於 1936-37 年在全美各地旅遊：途中引發靈感所作之畫皆循本頓(Thomas Hart Benton)與何里(John Steuart Curry)的地方性傳統。中西部的都會，尤其是芝加哥地區，給予波拉得許多創作題材，作品包括《芝加哥近郊風光》(紐約惠特尼美國藝術博物館)及《橡樹街講台》(波士頓美術博物館)。他也曾受僱於作品計畫管理委員會；並於 1943-45 年間擔任《生活》雜誌的戰時通訊畫家；1948 年成爲威斯康辛大學的駐校畫家。

波拉得畫風約於 1953 年有重大轉變，改畫靜物，以視覺假象或魔幻寫實的方式創作。此種新畫風的精確細節與調子使其畫作具超寫實而帶有幻想的味道，如在其書《靜物 I 年》(1966)中多幅複製刊錄的作品即是。

BOHUN　布恩

中古英國幾個權貴的姓氏。布恩家族曾經擁有三個伯爵的爵位，並且世襲英國保安武官長的職位，他們巨大的努力，由十二世紀延續到十四世紀。

由於起源於諾曼人的低下階層，這一家族就以康坦丁半島一個名叫布恩的鄉村作爲家族的姓氏。布恩家族的財勢，在十二世紀已經奠立基礎。韓福瑞・布恩(Humphrey de Bohun，逝於 1187 年)出任英王亨利一世的管家，他娶了赫勒福伯爵兼保安武官長米羅之女爲妻，他的孫子亨利(1176-1220)受到祖母的庇蔭，承襲了赫勒福伯爵和保安武官長兩個職位。亨利娶茉德爲妻，她是艾色克斯伯爵曼德維爾斯最後一位女繼承人，他們所生的兒子韓福瑞(逝於 1275 年)，後來成爲艾色克斯伯爵。

依照布恩家的性格來看，不可能一直對王室效忠。第一任赫勒福伯爵亨利，偏袒男爵們，而與約翰王爲敵，第二任赫勒福伯爵兼第一任艾色克斯伯爵韓福瑞，1266 年也在伊甫斯翠(Evesham)與英王亨利三世作戰。第四任赫勒福伯爵兼第三任艾色克斯伯爵韓福瑞(1276-1322)雖娶了英王愛德華一世的女兒伊麗莎白爲妻，但這關係並不能阻止他反抗愛德華二世的行動，1322 年於布爾橋(Boroughbridge)一役陣亡。

爲彌補過去派系的傾軋，後來布恩族人竟成爲對抗蘇格蘭和法國的忠貞勇士。第四任伯爵的小兒子威廉(逝於 1360 年)，出任諾坦普頓伯爵。他的兒子韓福瑞(逝於 1372 年)除繼承他的爵位以外，還從叔父手裏繼承赫勒福和艾色克斯兩個伯爵的爵位，韓福瑞生有兩個女兒，一名艾里阿諾瑞，嫁給格洛斯特公爵爲妻；另一名瑪麗，嫁給亨利四世。韓福瑞無子，因此他繼承的三個爵位就無傳人，至於世襲的保安武官長的職位也只好傳給格洛斯特公爵。

BOIARDO, Matteo Maria　包亞爾多

西元 1441？-1494.12.19。義大利詩人。以騎士傳奇《熱戀的奧蘭多》(共三部，1483-1544)

M.M.包亞爾多，《熱戀的奧蘭多》一書作者。

聞名遐邇。生於祖先封地累佐那雷米拉(Reggio nell' Emilia)亞雷濟奧的斯堪的亞諾城(Scandiano)，跟隨祖父研讀文學，並受到他的叔父即有名的人文學家斯特勞吉(Tito Vespasiano Strozzi)鼓舞。1476年，包亞爾多(繼承斯堪的亞諾伯爵的名銜)定居費拉拉，爲埃斯特爾科爾一世公爵服務。1480-84年在摩德那擔任攝政和自1487年在濟奧執政直到去世。

他的聲譽建立在未完成的敍事詩《熱戀的奧蘭多》，仿加洛林王朝的傳統史詩和奧蘭多傳奇故事，即描寫加洛林王朝著名騎士奧蘭多的戀愛故事。雖然這部詩作由於阿里奧斯托(Ariosto)的傑作《憤怒的奧蘭多》而遜色(實際上它是前者的延伸)，但包亞爾多這本著作最近在寫作技巧及成就上獲得極高的評價。

其他作品有《愛書三卷》(1499)，以情趣高尚與抒情清新出名；此外尚有幾首拉丁詩，多爲讚美埃斯特家族而吟撰的。

BOIDAE 蚺蛇科

蚺蛇和蟒蛇等共約60種無毒蛇類。本科蛇類有些原始的特色，以其纏捲、絞殺獵物的方式聞名，主要分布於熱帶地區。

本科的各種蛇，其體型差異極大，其中的水棲巨大森蚺(*Eunectes murinus*)和網紋巨蟒(*Python reticulatus*)，是世界上最大型的蛇類，赫赫有名的大蟒蛇(*Boa constrictor*)雖也相當巨大，但仍無法與前二者相比。更唯本科內其他的種類，一般的體形爲中型或小型，幾乎所有本科蛇類在近肛門處有成對的小突出物，爲退化的附肢，此小突出物已失去運動的功能，但在交配時公蛇可用來刺激雌蛇。有些種類在上唇具有對溫度變化十分敏感的唇窩。

本科各類蛇的棲息環境也不太相同：有些棲息於樹上，有些則爲陸棲，涵蓋了沙漠到熱帶森林的各種生態環境；更有些是水棲性，多以鳥類和哺乳類爲食。在生育方式，蚺蛇通常是卵胎生，蟒蛇則爲卵生，有些蟒蛇一次可產下50～100枚的卵。

在分類上本科屬於爬蟲綱有鱗目。

BOIELDIEU, François Adrien 布瓦埃爾迪瓦

西元1775.12.16-1834.10.8。法國作曲家。生於盧昂，1793年在當地發表的歌劇《負罪之女》，爲他贏得第一次的成功。1796年到巴黎，旋即以歌劇《瑞士家庭》(1797)，《巴格達的哈里發》(1801)及《我姑媽奧羅爾》(1803)等，而大受歡迎與喝采。1798年出任巴黎音樂學院的鋼琴教授。自1803-11年在蘇俄居住，爲聖彼得堡堂皇的歌劇院寫作歌劇；並在亞歷山大一世的宮廷裏指導音樂。

回到巴黎後，先後完成歌劇《巴黎牛仔褲》(1812)、《小紅帽》(1825)和《白衣夫人》(1825)等名著。另外還著有很多歌劇，其中部分是與別人合作的。逝於傑西。

F.A.布瓦埃爾迪瓦，法國作曲家。

BOIL 癤

毛囊受到局部的細菌感染謂之癤，幾乎皆爲金黃色葡萄球菌所引起，此種細菌會產生許多有害的毒素。

細菌入侵時，首先穿透毛囊的表皮，然後開始增殖，並製造毒素破壞或殺害附近的細胞，這些死亡的組織最後液化而形成膿液——即死亡皮膚細胞、白血球及死(活)細菌等與組織液的混合。

金黃色葡萄球菌的存在會吸引白血球聚集，但是細菌本身有時會製造酵素保護自己以免受白血球吞噬；此外還製造一種可殺死白血球的殺白血球素。膿液一旦累積到肉眼可見時，稱爲膿瘍，其可發生於任何器官，但只有發生在毛囊的才稱爲癤。

癤和其他膿瘍一樣，皆是傳染中心，細菌由此經血流散播到身體其他部分。通常身體的正常防禦機能可防止感染散開，但是遇有外來的干擾時，細菌即有機向外傳播，故有時僅拔除一根受感染的毛髮或擠一顆面皰(事實上就是一個小癤)也會導致感染的散播。

有些稱爲無頭癤的小癤並不會形成中心膿皰，且短時間內會自動痊癒。然而大部分的癤在發生後，覆在其上的表皮會液化變薄——即鼓起、破裂，此過程會因加熱而變快：治膿排出後，周圍組織的發炎漸消而開始痊癒。如果化膿過程太慢，可利用手術切割來引流，但未成熟的癤絕不可切割，否則可能造成感染擴散。有時可用抗生素治療癤。一般而言，癤並不難治癒，但很容易復發，因爲致病細菌還會殘留在患者的鼻腔及喉嚨內。

BOILEAU-DESPRÉAUX, Nicolas 布瓦洛-德布雷奧

西元1636.11.1-1711.3.13。法國批評家和詩人，是新古典批評的泰斗。聲譽主要建立在詩評上，特別是《論詩藝》(1674)。這篇論文師承賀拉斯(Horace)的《論詩之藝術》，明白地闡釋各種不同的詩形，也說明源自古典準則的詩作原理。布瓦洛-德布雷奧強調詩"崇高"的重要。但是，他的銳敏觀察，可能是有意的描述而非有意的規範，卻爲後來新古典評論者中加強吹毛求疵的形式主義。

生於巴黎。年輕時學習法律和神學，1657年由父親處獲小量的遺產，如此才容許他研究文學。一六六〇年代出版九本《諷刺詩》，使他獲得聲譽但也樹立敵意。1668年著手寫一連串較溫和的《書信詩》。他的作品皆模仿羅馬詩人，特別是賀拉斯和尤維納爾(Juvenal)，以清晰、優美、機智著稱。

1674年出版古希臘論文的譯本《論宏偉》；諷刺敍事長詩《講經合》及《詩藝》。這本書使他結識劇作家拉辛(Racine)及其他卓越作家，一同建立批評權威。《講經台》使諷刺敍事詩形式通俗化，而《詩藝》使著名的"古今論戰"沸騰。

1677年得到大筆恩俸，並和拉辛任法國國王路易十四的史官，1684年入選法蘭西學院。翌年由巴黎遷到奧特伊，至1705年爲體衰所苦。逝於巴黎。

N.布瓦洛-德布雷奧，法國新古典批評的泰斗。

BOILER 鍋爐

將水加熱轉變成蒸汽的一種壓力容器。現代鍋爐通常包含一組供水的金屬管路。這些管路被安排置放在熱源所能到達的最佳位置，以使管路能有最大的加熱表面。熱源通常是燃料的燃燒室。將鍋爐管、燃燒室、相關的燃料、空氣、水和排氣系統做整體的設計與控制，這個完整的合成機械組合稱之爲鍋爐、蒸汽廠或蒸汽發生器。

鍋爐在大小和功能上的範圍可以從簡潔的家庭加熱系統到有二十樓高之複雜系統，其力量可驅動巨大的發電汽輪機。中等鍋爐廣泛地設計和應用在固定地面、船舶和火車頭的蒸汽機和汽輪機的需求上。工業上，鍋爐產生的蒸汽用做工業製造時的能源。許多暖氣系統利用蒸汽做爲熱循環的介質，但是，也有一些暖氣系統，例如寬廣大廈的暖氣則是以熱水爲介質傳熱。這種系統是裝備了幾個特殊的鍋爐，在管路內維持足夠的壓力使得高溫下的熱水不會轉變成蒸汽。

大部分鍋爐都是用石化質的燃料，例如煤、石油和瓦斯。煤是主要燃料，但是大部分鍋爐使用的燃料種類是可改變的。其他燃料如木材、工業生產過程中多餘的瓦斯和固體的殘渣等。這些固體的殘渣可以是甘蔗渣、鋸屑甚至廢物垃圾都可以用來做爲能量的來源。1960 年起，開始大量使用核子燃料，以輻射能加熱大型蒸汽機用來產生電力。

任何鍋爐最重要的部分就是熱傳遞面，在熱傳遞面上水吸收足夠的熱能變成蒸汽。現代的鍋爐大部分是水管鍋爐。這種型式的鍋爐的工作原理是：當水流經金屬管內時，藉由火直接輻射加熱或環繞金屬管的熱燃燒氣體利用傳導和對流的方式使水受熱。在早期的設計和現在一些小型工場中，則是利用燃燒的熱氣流經浸在水中的金屬管來加熱。

上述的鍋爐稱爲煙管鍋爐，其構造是由一個兩端爲平面而內充滿水且有金屬管環繞其間的圓柱殼所組成。由於無法建造足以承受高壓的外殼，煙管鍋爐只能在較低的壓力下工作。基於蒸汽機和渦輪機對壓力要求增高，煙管鍋爐遂被水管鍋爐所取代。小型的煙管鍋爐裝置仍被製造，主要是用在家庭和小型工業加熱系統。

歷 史

鍋爐的發展和蒸汽機是密不可分的，因爲蒸汽機是鍋爐的主要附屬品。西元一世紀，一位希臘亞歷山大港的科學家海洛(Hero；或作Heron)在他的著作中提到：早期對於鍋爐和蒸汽機的看法僅只是玩具而非重大的發明。然而，一直到十七世紀的後期，鍋爐才以有用的姿態出現在歷史的舞台上。在這段期間，使用動力的最大潛力似乎是應用在礦坑中的汲水。當時爲了汲水製造出許多的發動機。

這些汲水發動機，從薩弗里(Thomas Savery)在 1699 年率先開拓成功到 1769 年瓦特(James Watt)申請的專利只是大氣壓力發動機，而非眞的蒸汽發動機。

瓦特改良之早期紐科門蒸汽機模型，斜頂鍋爐爲瓦特所設計。

這些機器的原理是利用蒸汽充滿在一個置放活塞的汽缸內。當蒸汽因噴水而突然凝結，產生局部的眞空使活塞因大氣壓力而受力向下。在運轉的循環中，應用平衡重量使蒸汽壓力只要稍高於大氣壓力即可推活塞向上。因蒸汽壓力低，如果沒有平衡重量，活塞便無法推動了。應用在這種發動機的鍋爐之設計相當簡單。

關於紐科門(Thomas Newcomen)的引擎所用的鍋爐是在 1712 年開始使用。這個鍋爐以其狀如乾草堆而聞名。它有一個鉛製圓形頂和銅製的底，可由鍋底下加熱。這個鍋爐使用 1680 年帕潘(Dennis Papin)發明的安全閥，使蒸汽保持在低壓。這段期間的鍋爐只能在 0.70 公斤/平方公分的錶壓力以下工作。

斜頂鍋爐由瓦特所設計，並且在 1774 年使用。它是一個水平式設計，有一個彎曲的頂部和兩平面端。由一端加熱，燃燒的熱氣經鍋爐底部到達另一端。熱氣在進入爐床末端的煙囪之前，再傳送回原來加熱一端來加熱其他的邊。

早期的高壓鍋爐 實際的蒸汽機是利用蒸汽作機械功。在蒸汽釋到汽缸之前，最好將蒸氣的壓力盡量提高。美國伊文斯(Oliver Evans, 1755-1819)和英國特里維西克(Richard Trevithick ,1771-1833)鑑於高壓引擎對船舶和火車頭的必要性，首先肩負提高鍋爐蒸汽壓之責。伊文斯設計了一個鍋爐使蒸汽壓提高到 7.0 公斤/平方公分的範圍。這個鍋爐的煙道通過鍋爐板殼形成了一個單一的煙管。在這種概念下，有許多水平煙管的煙管鍋爐不久就製造出來。許多這型鍋爐，火是在臥式鍋爐的一端，而煙管安排成使燃燒熱氣環繞板殼二次，最後，廢氣在燃燒的那端排出。

煙管火車頭和船用鍋爐 1829 年史蒂芬生(George Stephenson)設計煙管鍋爐以製造其火箭火車頭，而該火車頭與二十世紀的蒸汽車具有許多相同的特色。雖然，在許多的地區，蒸汽車已經被柴油車或電力車所取代；但是，蒸汽車仍廣泛地使用在世界上工業較落後的國家中。

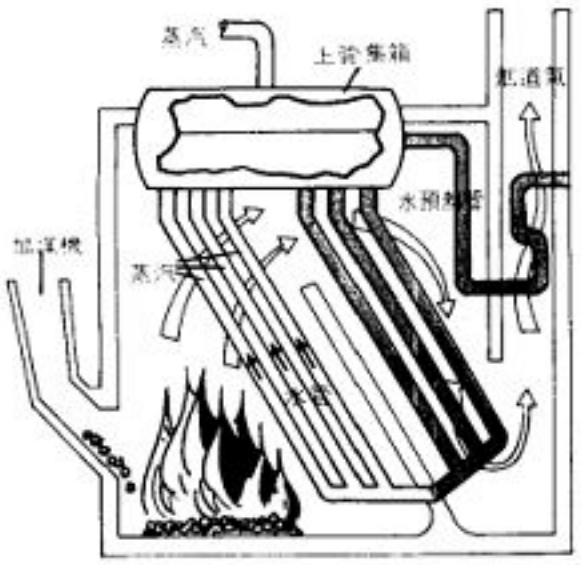
這樣的鍋爐在 16.9 公斤/平方公分的壓力下產生每小時 25,000 公斤的蒸汽。煤是最主要、最原始的燃料，它可以用手或機械的加煤機來加煤生火。除此之外，油料也是十分便利的一種燃料。通向汽缸的出汽口和排氣煙囪相連。如此的安排將使加熱蒸汽的溫度稍大於汽化溫度，這樣，將分配額外的能量到鍋爐——這個過程稱之爲過熱。

在一次大戰前，蘇格蘭輪機已經廣泛使用在船上，同樣，也以同名用在固定裝置上。這些鍋爐是雙層殼而燃燒室是在內汽缸中。燃燒熱氣經由鍋爐後部循著外層中的火管到前部的煙囪。這種型式的鍋爐無法做得很大也不能在超過 14 公斤/平方公分的壓力下工作。

水管鍋爐 在高的蒸汽壓下，煙管鍋爐易發生危險。這歸因於固有結構的問題和鍋爐內含巨量的水和蒸汽。鍋爐破裂的時候，大量的水和蒸汽逸出放出極大的破壞性能量。

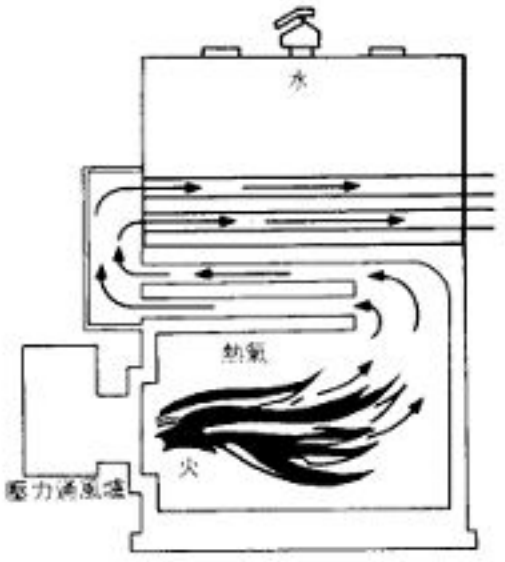
爲達動力需求上的滿足，大量使用高壓蒸汽鍋爐的結果，導致在十九世紀初期大量鍋爐發生爆炸。因此人們開始找煙管鍋爐的代用品。特別適用於高蒸汽壓力的水管鍋爐是

水管鍋爐



在水管鍋爐中，水經過管路做一循環，而這些管路被包圍管路的熱燃氣加熱或由火的直接輻射熱能來加熱。

煙管鍋爐



在煙管鍋爐內，熱燃氣從火箱經許多管路到煙囪排出。這些熱燃氣加熱了在管外流動的水。

尋找後的最後結果，但是在有效的水管鍋爐大量生產以前卻虛度了十九世紀前半期。

關於水管鍋爐的發展關係到許多人。在1804年，美國的史蒂文斯(John Stevens)製造一個具有許多小管的水管鍋爐，稱之爲"豪豬"鍋爐。他利用這個鍋爐在他的哈得孫河號蒸汽船上實驗。1824年，珀金斯(Jacob Perkins)建造了第一部著名的注水式水管鍋爐。在注水鍋爐內，水流送到預熱管內並且立即化成蒸汽。(小型注水鍋爐使用在一些蒸汽汽車上提供快速加速)。

1825年，格尼(Goldsworthy Gurney)首先發明具備現代鍋爐許多特色的鍋爐。他設計將燃燒室和水牆相結合。換句話說，鍋爐裝配的管壁充滿了水，這水成爲環流系統的一部分。格尼的鍋爐只獲得些許成功，這個水牆的概念悄悄消失將近一個世紀。

在1856年，由威爾克斯(Stephen Wilcox)發明了一項鍋爐專利，也就是在爐火上安置一個放置水管的傾斜坡面。在1867年，威爾克斯和巴別寇克(George H. Babcock)聯手生產第一部巴別寇克-威爾克斯鍋爐。它在爐架(或稱爐罩)上放置一列直立的鑄鐵蒸汽發生管。鋼或熟鐵(或稱鍛鐵)製的管道以許多的管集箱導入用來分離水與蒸汽並使水進入再循環的分離汽鼓。這種鍋爐稱爲分節管集式鍋爐，這種鍋爐在一九三〇年代之前一直是最廣泛使用的基本設計之一。另外一種基本設計約在1890年由斯特林公司(Stirling Company)所發展出來。它有三個上汽鼓和一個低汽鼓由水管相連。這二者設計十分有用，在近來的觀點，認爲它們可以在35公斤/平方公分的高壓下工作。

現代鍋爐

在現代的大型鍋爐中，環流的鑄型是箱形或環形的並且環流鑄型絕大部分是置在水牆的排列中。起初，水牆中的管道藉由整區的耐熱材料圍繞來保護熱能，但是，現代鍋爐管道直接暴露在爐火中。耐熱材料當做外設用來絕緣燃燒室以防止熱能散失。一般來說，蒸汽產生管是集中在水牆內，而其他的鍋爐管路做爲連結附件設備之用，如過熱器、重熱器和節熱能保護裝置。

過熱器 十九世紀後期，當第一次應用汽輪機發電時，鍋爐的設計中加上過熱器就變得十分重要。因爲渦輪機的工作需要高壓且過熱的蒸汽才能達到最高效率。過熱蒸汽是將蒸汽加熱使之遠離水的狀態，所以，它的溫度超過當時工作壓力下水的沸點。

過熱器是所有船用、蒸汽車用和大型固定式鍋爐設備中的一部分。過熱器包括了一整套鍋爐管，使用來自汽鼓中配給的蒸汽。輻射過熱器放在爐火附近。而對流過熱器則置放在燃氣離開火爐的路徑中。

在早期的設計中，蒸汽在過熱器中的溫度僅超過汽鼓蒸汽的溫度約10°C；但是，現在過熱溫度達到260°C的高溫，如此在鍋爐與汽輪機的連接中，蒸汽總溫度到達649°C是十分普遍的。

重熱器 當過熱蒸汽在輪機內膨脹，它的壓力降低失去了過熱狀態而變成含水的蒸汽。在蒸汽中的水分會損壞渦輪機葉片而且降低渦輪機的效率。所以，蒸汽在經過初期高壓階段後即被引導離開渦輪機。然後，蒸汽被導到重熱器，重熱器在設計和位置上和過熱器十分相近，此時，蒸汽重新加熱到大約爲過熱器的起始溫度。再從重熱器出來，蒸汽繼續通過渦輪機其餘的部分。在低壓時，蒸汽耗盡熱能排出，然後凝縮成水進入鍋爐的再循環系統。

節熱裝置 在鍋爐中的燃氣溫度約爲1,370°C或者高一點。甚至於燃氣在傳遞熱能到鍋爐的熱吸收面，經過熱器和重熱器之後，燃氣溫度仍保持在430～593°C之間。工廠的操作人員無法負擔這些能量的損失，於是通常使用節熱裝置。

如節熱器，是由一連串的管子所組成，置放在燃氣離開過熱器和重熱器之後的路徑上。鍋爐的給水系統經過節煤熱器，此時，鍋爐給水在進入鍋爐之前就先預熱了。

爲了保存更多廢氣中殘留的熱能，這些廢氣溫度仍在200～320°C之間，於是一個空氣預熱器留放在排氣流中。空氣預熱器的功能是將廢氣的熱能傳導到將進入燃燒室的空氣中。一種空氣預熱器的型式是一組含有許多管和板的組合，而這些管和板能圍繞廢氣和進入燃燒室的空氣交流氣流。另一種型式稱爲拉姜斯社(Ljungstrom)空氣預熱器，具有重的大型金屬輪葉和能連續轉動的汽鼓，這些輪葉能轉過熱廢氣的路徑，同時也可以轉過進入燃燒室的冷空氣。所以，當輪葉轉動時，這些金屬輪葉吸收廢氣的熱傳送到進入燃燒室的空氣中。

在經過空氣預熱器之後，燃氣被降到大約121°C，於是，將它們送入煙囪排到外面的空氣中。

空氣環流 在許多的鍋爐中，使空氣進入燃爐中和燃氣上升到煙囪中是必要的動作，而這二個動作可藉由煙囪設計所生之吸拉力來完成。然而，在較大的工廠中就必須以風扇增加氣流的流動性。

在進氣孔處裝置一個壓力通風扇，將空氣推入爐中並克服燃氣通過過熱器和其他裝置的阻力。同時，也可以在煙囪底部加裝一個壓力通風扇，藉以增進煙囪的自然吸力，以便將廢氣排出。

升壓的燃爐通常與船用鍋爐相連，其燃氣完全藉由一個強力壓力通風扇來推動。而煙囪僅只做爲排除廢氣的作用。

給水和水循環 大多數的鍋爐所產生的大部分蒸汽在經過使用後，凝聚成水重新回到鍋爐當做鍋爐的給水。補給水在補足鍋爐運轉損失之前，必先除去雜質和中和處理以防止鍋爐管內的腐蝕或沈澱。家用鍋爐的給水通常不經過這樣的處理，但是這些鍋爐是有季節性的運作，並不會和這些連續運作的鍋爐遭遇到相同的狀況。所有的鍋爐都必須做定期的維修保養，但是對大型的蒸汽產生器，維修保養卻較不困難，這可以歸因於以蒸餾水作爲連續給水和補給水的補充水源。

鍋爐大約工作在壓力106公斤/平方公分之下，經過鍋爐的水和蒸汽的循環完全自然發生。當水經過鍋爐管時，它由燃爐中吸收了熱能，蒸汽泡泡因此形成。於是，較輕的水和蒸汽的混合氣體由鍋爐管上升到汽鼓，在汽鼓內水和蒸汽完全分離。蒸汽流流入過熱器使汽流溫度到達所需的水準。水經過所謂的降流管再流回水牆底部的水管頭，然後再進入鍋爐。這個循環的動力是由於二個不同的密度所造成的；一個是水管中較輕的水和蒸汽的混合，一個是降流管中較重的冷水。

大於106公斤/平方公分的壓力，接近了225.4公斤/平方公分的臨界壓力，臨界壓力

點是指水和蒸汽有相同的密度，自然的循環在此便失去效用。所以，高壓鍋爐需要用壓流循環，也就是將幫浦裝置在降流管內以便使水循環。在汽鼓內水和蒸汽分離。不論大於或小於臨界壓力，當鍋爐工作壓力在超過 197 公斤/平方公分時，汽鼓內水永遠無法回收。所以，在這些單流式鍋爐內，一般總流以幫浦加壓流經降流管並且保持液相狀態。

燃料　鍋爐中最普遍使用的能源是碳氫燃料——煤、油類、瓦斯和核能。在這些碳氫燃料中，油類是船用鍋爐較喜歡使用的，因爲油類容易以幫浦抽取和儲藏。基於點火簡單的因素，家用鍋爐較常用油類和瓦斯。而使用在工業上的，則考慮燃料的便宜和豐富的來源。所以，原動力廠最常使用煤，這是由於它的價格便宜。甚至於特殊的機械也需要煤的處理和燃燒。

煤　在小型和中型的鍋爐中都是使用固體形式的燃煤，而較大型的鍋爐則必須將煤擊碎或磨成煤粉。固體的煤藉由機械加煤機來進行燃燒，而加煤機通常有三種主要型式：第一種是鏈爐篦加煤機，它是一條利用滑環的連續移動的皮帶。將一層薄煤置放在鍋爐前方的皮帶上，向後傳送然後進入加煤機中，和吹進爐篦的空氣混合燃燒。固體的煤灰在加煤機的後端經爐篦墜下。第二種是火下加煤機，它從燃料基底的下方藉由載煤擋槌將煤補充進入基底內。空氣吹進煤堆中，而煤堆自頂上開始燃燒。第三種是播散加煤機，它將細煤投在燃煤的基底上。

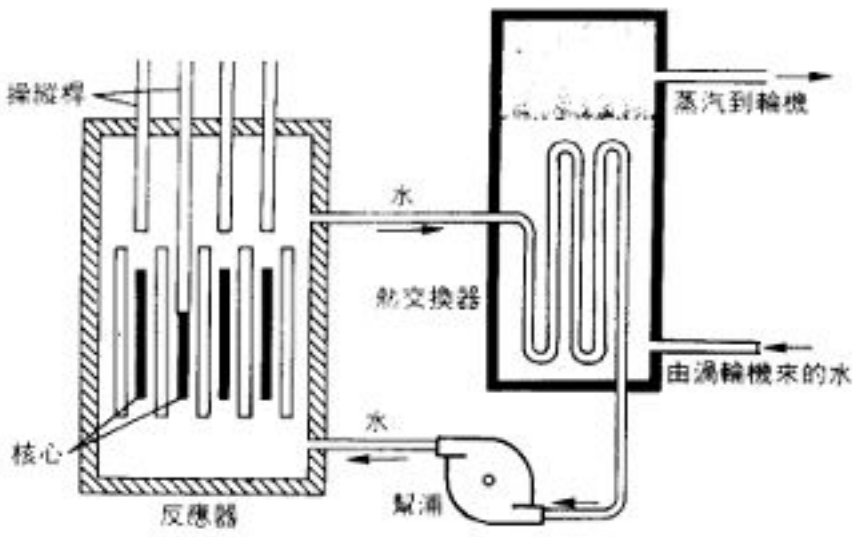
加煤機外型大小絕對是受限制的，因爲大型的加煤機維修是個問題。加煤機通常使用於每小時蒸汽產量小於 45,000 公斤的鍋爐中。

鍋爐使用磨成粉的煤爲燃料時，沒有大小尺寸的限制，以此爲燃料的原動力廠鍋爐占很大的比例。在大部分工廠中，將煤磨成粉末，然後隨著氣流直接送入燃燒器。由於煤的粉末是懸浮在空中，使得燃燒器十分容易點火。況且加入由空氣預熱器來的二次空氣，更產生擾動而達成完全燃燒的目的。在這些情況下，煤和空氣的混合物與噴霧的液態燃料有相同燃燒效果。

然而，磨成粉的煤會留下飛灰的流滓，這些固體的煤灰十分地輕，使得煤灰可以飛出煙囪污染空氣。另外有一部分煤灰落在地板上成爲粉末、固體煤渣或液體熔渣。所以，在排氣系統上必須裝置過濾器和靜電積塵器用來補捉殘餘的煤灰，但是，還是有一些煤灰逸出成爲空氣污染的來源。

對於大型鍋爐有另一種燃料燃燒系統，稱爲旋風爐。這是一個大型的水冷式外燃燒室。在燃燒室內碎煤在內部邊燃燒邊在室內旋轉。在鍋爐內部，以旋風爐取代了燃燒室。旋風爐可以盡量減少飛灰的問題，並且免除了磨粉機的需要。

但是，對於所有的煤燃燒，仍存在著一個嚴重的問題：那就是煤中含有硫的成分，燃燒時，就產生二氧化硫。二氧化硫是令人討厭的氣體，極不易從廢氣中析出。這個污染氣體使得在使用煤和其他剩餘油品時受到許多限制。



核能蒸汽產生器　核燃料(鈾)、操縱桿、和熱傳遞介質(水)置放在一個壓力容器內。水藉鈾原子的分裂加熱到高溫，流經一個熱交換器使得水變成蒸汽。然後，蒸汽經管流入輪機。操縱桿用來減緩核反應。

核能　核子蒸汽產生器爲了若干理由，愈來愈普遍地使用在大型發電廠的設計中。核子燃料鈾族的價格已經下降而且有持續降低的趨勢。對於意外的核子爆炸的恐懼也已減低，這是由於較早建造之工廠成功的運作了許多年。而且，相對於燃煤工廠，核能工廠不會污染空氣。

核子鍋爐有一個包含核子燃料元素的反應器。核子燃料元素放在一個壓縮罐內以防外洩。水和其他熱傳遞介質可以吸收核子反應所產生的熱能。蒸汽的產生和一般汽輪機使用的方法一樣。

核子反應器裝備有節制器、操縱桿。它放入反應器的核心可藉以吸收中子來減低核子反應。在緊急狀況下，節制器操縱桿自動放入核心，除去核爆的危險。據估計一九七〇年代中期，美國新建立的工廠有過半數是利用核子燃料提供電力。

鍋爐操作　大部分的現代鍋爐都是利用完全自動控制，可以立即調整燃料燃燒速率以配合本身輪機、引擎或加熱系統的需求。所有的鍋爐都必須提供如安全閥、水位控制器、指示錶和準備燃料燃燒的快速切斷和附件裝備。大型原動力廠的鍋爐都有監控儀器，這些監控儀器包括可以觀察煙囪、燃燈和位移計的電視攝影機。

現代鍋爐的效率十分地高，具有節熱裝置的大型鍋爐，可以趨近 90%，尤其是指具有空氣預熱器的鍋爐。小容量的鍋爐，熱吸收面通常不夠，效率較低且廢氣仍有相當的高溫。許多家庭用鍋爐使用固體燃料，其效率略大於 50%。而現代家用鍋爐以瓦斯或油類燃燒，效率大約是 75%。

特別鍋爐的型式　若干原動力廠利用水銀代替水做爲能量介質。水銀的優點是在 7.0 公斤/平方公分低壓下，它的沸點是 486°C，所以，可以在低壓下達到高溫運作。然而，因爲水銀蒸汽有強烈的毒性和大量水銀需投入相當的資本，故沒有任何跡象顯示水銀蒸汽鍋爐將廣泛採用。

另一種特殊的鍋爐是利用電熱加熱。它僅能用於水力發電是十分便宜的地區，其電力加熱比燃料燃燒更經濟。電熱鍋爐主要使用在產生蒸汽，而且只使用於工廠內。

Bibliography

Babcock and Wilcox Co., *Steam, Its Generation and Use* (New York 1963).
Burgh, Nicholas P., *A Practical Treatise on Boilers and Boiler Making* (London 1873).
Fryling, Glenn R., *Combustion Engineering* (New York 1968).
Powles, Henry Hanley Pridham, *Steam Boilers, Their History and Development* (London 1905).
Rudorff, Dagobert W., *Steam Generators* (London 1938).
Taylor, Frank A., *Catalog of the Mechanical Collections*, Bulletin 173 of the U. S. National Museum (Washington 1939).

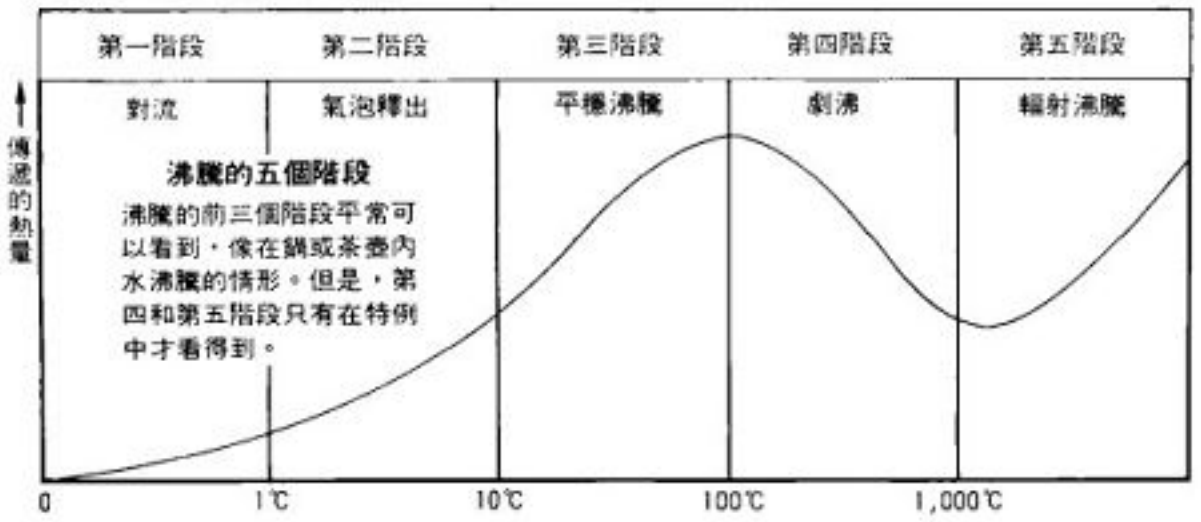
BOILING　沸騰

當一液體蒸氣壓等於其所承受的外界壓力時，液體的內部便易於形成蒸氣泡泡，如此即稱之爲沸騰。蒸氣壓等於一標準大氣壓，即 1013 毫巴、760 托(torr)，或是每平方英寸 14.7 磅時，沸騰的溫度定義爲該物質的正常沸點。然而，沸騰可以在任何溫度下發生；它的條件只是液體的蒸氣壓力等於外界壓力。因此沸騰只是在液體的蒸氣壓等於外壓時，將液體部分能量轉換或消耗的機構。

蒸氣壓　液體中鄰近的分子間有相當強的吸引力。熱量使得一小部分的分子具有夠高的動能，而足以克服吸引力，因此，可使這些分子逸出成爲氣體(蒸氣)狀態。每種液體便因此達成一個平衡蒸氣壓，其值即可定量表示分子逸出液體的傾向。液體分子間的吸引力愈強，分子逸出的傾向愈低，所以，平衡蒸氣壓也愈低。溫度上升時，由於分子間的熱運動增加，所以平衡蒸氣壓也增加。

汽化熱　在已知的溫度下，使液體轉變成蒸氣所需的熱能稱爲汽化潛熱，之所以稱爲潛熱，是因爲吸收這份熱能時溫度並未提高。由於液體和氣體在同一溫度下，所以兩種狀態的分子具有同樣的動能。然而，蒸發的結果導致分子位能的增加，因爲相互吸引分子間的平均分離距離增加。汽化熱與沸點是直接與分子間的吸引力成正比。

爲了區分分子量和分子吸引力的影響，必



須算出克分子汽化熱：其意義爲物質在沸點時，蒸發 6.02×10^{23} 個分子(1 莫耳)所需吸收的熱能。特羅吞定則(Trouton's rule)指出，在沸點時的汽化熱與正常沸點的比值約爲每一莫耳每一度 20～21 卡路里。這個定則是基於這樣的理論：在沸點發生汽化時，分子間的距離和亂度(rand omness)大約作同步的增加。特羅吞定則的例外情形大多是由於分子間吸引力太大或太小。例外之中包括水，因爲它有強的氫鍵；水銀，因爲它有強的金屬鍵；以及氫與氦，因爲它們有非常弱的倫敦力(London forces)。

物質	沸點		汽化熱		特羅吞常數
	°C	°K	卡/公克	卡/莫耳	卡/度/莫耳
苯	80	353	94	7370	21
溴	59	332	45	7160	21
氯	−35	238	67	4790	20
乙醚	35	308	84	6220	20
氦	−269	4	6	24	6
已烷	69	342	79	6840	20
氫	−253	20	108	216	11
汞	357	630	71	14200	23
氧	−183	90	51	1630	18
水	100	373	540	9700	26

汽化核　沸騰開始於液體中空穴(或泡泡)的形成，它慢慢膨脹，自液中升起，然後在表面釋出蒸氣。如果液體全體都均勻地處於沸點，因爲蒸氣壓等於外壓力，空洞的形成和沸騰就無法發生。如果將液體加熱的物體(加熱面，如壺底或鍋底)之溫度比液體沸點高得多，靠近加熱面的液體會暫時加熱到沸點之上(過熱)，所以，這部分液體有較高的蒸氣壓足以使泡泡成形。要開始有小半徑的泡泡形成，需要較大的蒸氣壓(所以有相當大的過熱)。然而，某些不規則面和雜質，如灰塵粒子或容器表面的粗糙，可以大量地降低過熱的需要程度。這樣的表面和粒子提供了長出泡泡的核，同時也就不需要形成空穴。在稱爲氣泡室的宇宙射線偵測器中，汽化核是由宇宙射線經過而引發形成的。射線在液體中留下一條由離子組成的痕跡，這些離子變成形成泡泡的核。參見BUBBLE CHAMBER。

沸騰的各個階段　在沸騰開始之前，整個加熱面將熱傳給液體。熱能被吸收時，溫度跟著升高，這些熱能又藉著對流而傳開；最後，所有加進去的熱能經由液體表面輻射和蒸發而散失。在溫度到達沸點之後，保持定值，所有的能量全因蒸發和輻射而消耗。如果經由加熱面所輸入的熱能超過輻射和蒸發所損耗的，沸騰就發生了。

沸騰有五個階段：每一個階段的特點都可用加熱面的溫度(T_H)和液體的沸點(T_B)之間的溫度差($\triangle T$)來描述。每個階段的溫度都受許多因素影響，包括總外壓力、容器表面的粗糙程度、液體表面張力和黏滯性。沸騰最初三個階段是最常觀察得到的：例如，由鍋或茶壺中的沸水即可看見。

在沸騰的第一階段中，加熱面造成液體的過熱，不足以形成空穴，能量消耗在對流、輻射和蒸發。在第二階段，小的泡泡形成在加熱面上，但是泡泡無法繼續膨脹且在逸出液體之前破裂。在第三階段，在部分的加熱面上形成氣泡，接著脫離該面，而在液體中升起，愈升高膨脹愈大。這些氣泡和第二階段形成的氣泡，與溶在液體中的氣體因溫度上升以致溶解度下降而形成的氣泡的成因並不相同。

第四階段裏，加熱面上形成連續分布的蒸氣薄層，並且間歇地脫離或破裂。經由這個氣體薄層向液體傳熱的效果，比由加熱面直接傳導爲差，所以，薄膜若不破裂，沸騰的速率就降低。而薄層破裂時，能量突然大量傳給液體，產生大蒸氣泡泡衝撞液體濺出小容器之外。只有在沒有或只有一點點汽化核的情況下，才觀察得到沸騰的第四階段：在玻璃容器中加熱蒸餾水經常會使水劇沸濺出，這是由於平滑的玻璃表面只會提供少許使泡泡形成的核。迅速攪動或加入粗糙物體(沸石)可使沸騰或蒸餾時避免產生劇沸濺出。

在第五個階段，加熱面完全被一層穩定的蒸氣層所涵蓋：熱經輻射傳至液體，使得沸騰平穩進行。輻射沸騰僅發生在某些狀況下，如當非常熱的金屬扔進液體中以退火時。

BOIS DE BOULOGNE　布倫圍林園

位於法國巴黎西側邊緣，占地 872 公頃，分隔北方的塞納河畔納伊和南方的布倫蘭庫特兩個郊區。此園林曾是廣大魯弗雷森林的一部分，1852 年，法國政府將該區劃歸該市。並在塞納區行政首長奧斯曼(Georges Eugéne Haussmann)的指示之下，轉變成一座漂亮的公園。

園林中有湖泊、溪流、瀑布、餐廳、車道和小徑，以及供騎馬、划船和其他運動的各項設施。其中有兩座著名的賽馬場：一是在 1857

布倫圍林園　位於法國巴黎西側邊緣，有如人間仙境、平和、安詳，如詩又如畫。

年於朗香修道院原址改建而成的朗香賽馬場，另一座是奧提爾賽馬場。林園西區是十八世紀的展示館和巴葛托花園。北區也有動物園和遊樂區。

BOIS DE VINCENNES 樊尚園林園

位於法國巴黎東南東方邊緣，廣達 919 公頃。馬恩河流過園林南區，樊尚市位於北方。園林曾是獵苑，法國國王路易九世(1226-70 在位)據傳曾在園中一棵樹下舉行法庭審判。

北邊建有樊尚城堡，曾爲法王的行宮；現今的建築可溯至十四世紀。(參見VINCENNES)。城堡的西南方有一座咸認爲歐洲最好的動物園。以展覽法國殖民歷史爲主的法國海外殖民博物館就在附近。園內有數座小湖和各式運動設施，是很受歡迎的休憩去處，樊尚賽馬場亦設在其中。

BOISBAUDRAN, Paul Émile Lecoq de 波瓦斯鮑德蘭 參見LECOQ DE BOISBAUDRAN, PAUL ÉMILE.

BOISE 波夕

美國愛達荷州首府，爲州內最大城市，埃達郡郡治所在地。建於落磯山脈西坡波夕河谷的西南兩側，海拔 835 公尺。是愛達荷州西南部及俄勒岡東部農業區的交易中心，穀物、乳酪、家畜、家禽及木材的集散地。此外，還生產活動住屋、鋼與金屬板製品、農業機械及木材製品，城內並有肉品包裝及食品加工工廠。州和聯邦政府是此市的主要雇主。

波夕自 1964 年實施都會區計畫的綜合規畫。都市更新機構，預定在八年內完成城中區 60 個街廓的六大計畫。1967 年一個掌理市民住宅的機關獲准執行；波夕學院於同年被納入州的較高等教育系統內；該校直到 1965 年才改爲四年制體制。

城內名勝包括 1863 年所建的歐費羅小屋，二十世紀初以古典建築的州議會莫里森公園以及擁有先民文化村、動物園、博物館及藝廊的戴維斯公園。

波夕的開墾始於 1863 年美軍在此建立波夕堡(部分建築至今仍留存)，以及發現豐富的金礦礦床。1864 年波夕被指定爲郡治及地方首府。原本在 1867 年批准的市地範圍到 1961 年更加擴增，合併不少郊區，使人口超過 1960 年總人口(34,481)的兩倍。市政由市長及六名市議員管理。人口 102,160。

BOISE RIVER 波夕河

美國愛達荷州的河流，在俄勒岡與愛達荷邊界注入蛇河，由發源於瘦兎史山(Sawtooth Mt.)的三條支流匯流而成。北支與中支先聚合，於愛達荷首府波夕以東 24 公里再與南支會合，其後流經波夕，南支與波夕河總長約 255 公里。位於南支的安得孫牧場水壩及波夕的箭岩水壩與幸運峯水壩是主要灌溉、水電及防洪的設施。

BOISGUILLEBERT, Sieur de 布阿吉爾貝爾

西元 1646-1714。法國經濟學家和地方官員。生於盧昂。曾研讀法律，早年即成爲家鄉法庭的庭長。在辭去職務後，潛心於經濟學之研究。他管理自己的土地，並爲其他商人提供顧問服務，這對於當時的經濟學家和貴族是相當少有的現象。他曾對農民負擔極重的土地稅之影響做過比較研究。

他反對考爾白(Jean Baptiste Colbert)的立場，並堅持財富基本上是和生產力有關，而與貨幣流通無關。此一非常現代化的財富觀使得布阿吉爾貝爾體認到法國農民需要減賦以激勵其生產力。他認爲：「這不是取得鉅大財富的問題，而是不干預讓人民努力的問題」。逝世於盧昂。

BOISROBERT, Francois Le Metel 布瓦羅貝爾

西元 1592-1662。法國作家。他是樞機主教李希留(Cardinal Richelieu)的密友與被保護者，替他謀取不同的宮中職位。布瓦羅貝爾是"五作者"之一，即是主教僱用他們來實現他的戲劇理念。他對創立法蘭西學院最具影響力，也是首屆委員之一。有許多喜劇作品，其中《女辯護人》(1654)被認爲是受莫里哀的《守財奴》所啓發。

BOISSY D'ANGLAS, François Antoine de 布瓦西・丹格拉斯

西元 1756-1826.10.20。法國基督教政治家和行政官員，一生歷經舊王朝至波旁王朝復辟。生於安諾奈附近。原執律師業，1789 年代表安諾奈參加三級會議。1793 年爲國民會議中平原派(政治立場介於山嶽派與吉倫特派間)一員，享有極大政治勢力。支持廢除國王死刑與對馬拉(Jean-Paul Marat)起訴，而被視爲保皇黨。因逢迎羅伯斯比而免上斷頭台，但待其死後卻予以貶抑。

執掌糧食供應部，造成嚴重缺失，卻未受處刑，被戲稱爲「布瓦西-餓荒」。他與法國外交家塔列朗(Talleyrand)皆誓言效忠繼任的政權。深受拿破崙一世器重，且受命擔任要職。由於其政治歷練與穩健作風，在晚年有效地支持個人自由與新聞自由。逝於巴黎。

BOITO, Arrigo 博伊托

西元 1842.2.24-1918.6.10。義大利作曲家及歌劇作詞家，是十九世紀樂壇的重要人物。生於帕度亞，19 歲畢業於米蘭音樂學院，其間曾演出自己的首部作品。歷經幾年的旅行和音樂新聞寫作之後，根據歌德《浮士德》的詩劇，於 1868 年完成歌劇《梅菲斯多夫》；並在米蘭的拉斯卡拉歌劇院首演，不料慘遭失敗。後來爲了 1875 年在義大利北部波隆那市的演出，他重新做徹底的修訂，終於大獲成功，此劇也成爲國際性的歌劇曲目。

博伊托一生除了歌劇作品外，大部分是文學作品。他以錯置其原名字母Tobia Gorrio爲筆名，爲蓬基耶利的《歌嬪喬孔達》(1876)寫歌詞；並修訂威爾第的歌劇《西蒙・波卡奈格拉》的歌詞，而他最令人矚目的則是爲威爾第的最後兩部歌劇所寫的劇本，分別是《奧泰羅》(1887)和《法斯塔夫》(1893)。博伊托也爲和他有長久親密關係的女演員杜芝(Eleonora Dase)翻譯莎士比亞的名著《安東尼與克麗奧佩脫拉》和《羅蜜歐與茱莉葉》。另外他在 1862 年即已著手寫作歌劇《尼祿王》，但直到逝世於米蘭之前，仍未完成。後來由湯瑪西尼(Vincenzo Tommasini)完成最後管絃樂部分，並在拉斯卡拉歌劇院首演。

博伊托年輕時好辯；然隨其年齡漸長，逐漸展現出華美的風采及引人注目的實力。當普契尼發表第一部歌劇《小城》(1884)而被批評時，博伊托卻給予其肯定，足見他對青年才俊的賞識；再從他給威爾第的信件中，以及放棄自己作曲工作，專心爲威爾第寫歌劇本，甚至由他對待杜芝的態度上，不難體驗其爲人之寬大、忠實、無我。

A.博伊托(左)，1892年與G.威爾第合影。

BOJADOR, Cape 博哈多爾角

非洲西北方西屬撒哈拉的海岬，位於北緯 26°7′與西經 14°29′，自加那利羣島南方凸出於大西洋。岬北部分海水很淺，並向外延伸；海上經常受濃霧包圍，對往來船隻極具危險性，自古即是歐洲人航行的界限。1434 年，葡萄牙人始航越此點，並取此名，意指「凸出的岬」。

BOJER, Johan 博耶爾

西元 1872.3.6-1959.7.3。挪威小說家，以描寫人民生活的故事著稱。生於特倫德拉格的奧爾克達耳。童年在特倫德拉格區的農漁村度

過，這種生活成爲他日後許多作品的背景。年輕時服役陸軍任士官，1902 年客居巴黎，曾爲記者，1907 年重返挪威，但常到國外長期遊訪。逝於奧斯陸。

他的聲譽國外勝於國內。聞名美國的《大饑饉》(1916)，是以博愛及無宗派的宗教觀所寫的小說。其他作品有《謊言的魔力》(1903)，描述深信自己謊言爲題材的精緻小說；《最後一位維京人》(1921)，生動的描寫挪威漁人；《移民》(1924)和《海濱的人們》(1929)。描寫童年的作品有《學徒》(1942)和《出師的徒工》(1946)。

BOK, Bart Jan 博克

西元 1906.4.28-1983.8.5。荷裔美國天文學家，以促進銀河的研究著稱。生於荷蘭，在來登及格羅寧根訓練成爲天文學家。1929 年至哈佛天文台，設計出尋求星際雲塵距離的方法。1934 年，他指出許多星團的蛻變，認爲我們銀河只如太陽系一樣古老，而不像先前認爲的老一千倍以上。

博克在哈佛設於麻省和南非的觀測站，及墨西哥的投南星特拉天文台安裝施密特大望遠鏡擔任主要角色。一九五〇年代，他成爲電波天文學的先驅。

1957 年任澳洲斯通洛山天文台的台長，並極力擴充設備。1966 年赴亞利桑那大學，領導斯圖爾德天文台至 1970 年，並任天文學教授至 1974 年退休。逝於亞利桑那的土孫。去逝前不久，完成了《銀河》第五版的修訂。第一版於 1941 年發行，和妻子普里西拉合著。

BOK, Edward William 博克

西元 1863.10.9-1930.1.9。美國編輯、作家及慈善家。爲《婦女家庭雜誌》主編三十年間，他創立婦女雜誌的獨特風格。生於荷蘭的登海爾德。1870 年隨父母到美國。1883 年創《布魯克林雜誌》，後改爲《四海一家》，1886 年創辦博克企業出版社，該社的婦女版引起《婦女家庭雜誌》發行人柯蒂斯(Cyrus H.K. Curtis)的興趣，1889 年博克受聘爲該雜誌的主編。

三十年中，博克爲該刊引進幾種專欄，有關讀者問題的忠言、家庭設計、著名小說和當代問題的文章。該刊也以可靠的廣告著稱。爲防止助長假冒食品的運動，導致 1906 年的純食物和藥品法的公布。

1919 年退休後，致力於慈善活動，興建位在弗羅里達州威爾斯湖的博克鐘樓花園。作品有自傳《博克的美國化》(1920)，曾獲普立茲獎。逝於威爾斯湖。

BOK, William Curtis 博克

西元 1897.9.7-1962.5.22。美國律師兼法官。生於賓州文科特。在威廉斯學院就讀，一次大戰期間服役於美國海軍，後來在維吉尼亞大學攻讀法律。1921-36 年間在費城執業，同時成爲費城地方法院家事法庭的法官。1937 年成爲費城民事求償法院的院長。1949 年，博克在該院做了一個被廣泛引用的判決，係有關於在電影或出版物的檢查案件中，對於藝術作品中猥褻的定義。他認爲當時福克納、法雷爾等人的小說都是致力於反應人生的眞實面，因此極力保護這些書。從 1958 年逝世止，博克一直擔任賓州最高法院的法官。逝於賓州拉德奈。

BOK TOWER GARDENS 博克鐘樓花園

位於美國弗羅里達州威爾斯湖北方 5 公里處，爲一野生動物保護區，內有一座鐘樓。山湖野生動物保護區占地 52 公頃，鐘樓高 62 公尺，坐落在鐵山之上。鐵山海拔 90 公尺，是弗羅里達半島上的最高點。鐘樓建於 1928 年，並於 1929 年 2 月 1 日由柯立芝總統舉行揭幕式。1981 年，塔名由「博克歌聲樓」改爲今名。

擁有並管理鐘樓與保護區的是非以營利爲目的的美國基金會，該基金會是由爲了向栽培他的美國表達感謝之意的荷裔編輯兼慈善家博克(Edward W. Bok)所創立。建築家梅達瑞(Miltor B. Medary)選用黃褐色的弗羅里達殼灰岩，以及喬治亞州粉紅色和灰色的大理石爲建材。雕刻家勞瑞(Lee Lawrie)也以大理石雕刻弗羅里達州的動植物裝飾鐘樓。鐘樓內的 71 個青銅鐘懸掛成五列，重量從 5 公斤到 9.98 公噸不等。

BOKENHAM, Osbern 博肯南

西元 1393.10.6-1447？。英國作家。名字也拼作Bokenam，可能源於諾福克的博肯南(現爲老博肯南)，並出生在附近。童年曾住在義大利五年，後來前往索夫克郡的斯托克克萊爾(Stoke Clare)做奧古斯丁會的修士，並逝於該地。

博肯南是博學多識的人。獲高階層婦女們的贊助，他爲她們寫了《聖女帙事》(約1443)，是一組十三首詩，寫十二聖女的生活和科倫的一萬一千位殉道貞女的傳奇故事，爲以索夫克方言寫的最有價值的典本。

BOKER, George Henry 博克

西元 1823.10.6-1890.1.2。美國外交官兼作家。生於費城。1842 年畢業於新澤西學院(今普林斯頓大學)。博克是獨立自主的財主，一生致力於寫作，但亦曾任美國駐鄂圖曼帝國及俄國的公使。逝於費城。

最令人懷念的是他的戲劇，幾乎全是用無韻詩寫的，最有名的是《弗蘭西絲卡的故事》，1855 年在紐約市首演，1882 年和 1901 年再度流行。早期的劇本有《悲劇：卡倫諾斯》(1848)，1849 年在倫敦首演；和浪漫喜劇《婚約》(1850)；散文體的社會諷諫《世人面具》(1850)及悲詩劇《利諾・古斯曼》(1853)，都成功的在費城上演。博克也寫十四行抒情詩及其他詩歌。

BOKHARA 布卡拉 參見BUKHARA.

BOKSBURG 波克斯堡

南非共和國特藍斯瓦省的城市。位於約翰尼斯堡以東 24 公里處。從約翰尼斯堡至維瓦特蘭的產金大礦脈上，有不少東界(East Rand)市鎮，波克斯堡便是其中之一。

該城建於 1887 年，因產金工業而發達。但自 1939 年開始，黃金便逐漸式微，另外發展各種輕重工業，例如耐火黏土、重化學藥品、食用油及鋼製品等。城內有一所科技學院及礦冶訓練學校。人口 104,284(1970)。

BOL, Ferdinand 波爾

西元 1616-1680。荷蘭畫家。生於多德雷赫特，赴阿姆斯特丹從林布蘭習畫，以具其師畫風的肖像畫聞名，包括林氏之妻莎絲凱雅的畫像(布魯賽爾古典藝術博物館)及《痲瘋病院的四位董事》(1649，阿姆斯特丹國家博物館藏)。1667 年所畫的勒伊特艦長(Admiral

F. 波爾1661年作品《艾利索拒絕納曼的獻禮》，阿姆斯特丹雷伊克斯博物館藏。

F. 波爾的畫作《麻瘋病院的四位董事》，1649年所作，阿姆斯特丹國家博物館藏。

de Ruyter)肖像之一，目前收藏於國家博物館。《歇息於逃往埃及途中》(1644，德勒斯登葛梅得佳乘)，及《耶穌墓旁的三位瑪麗》(1644，哥本哈根皇家美術館)是其宗教作品。此外還有歷史性畫作及美麗的蝕刻畫。逝於阿姆斯特丹。

BOLA 搏拉

一種捕捉野獸的原始武器，亦稱Bols。是以長繩索或獸皮捻成的皮索，繫上 1～3 塊石頭或金屬球。最常使用的一種，爲截取等長的繩索，每截繫上三塊石頭，然後將一端繫在一起。當武器使用時，先在空中旋迴，而後擲向奔跑中的野獸，絆住牠的腳，進而把牠拖倒。

幾世紀以來，南美洲的巴拉圭印第安人巴塔哥尼亞人以及其他種族皆曾普遍使用搏拉。至今阿根廷高草人仍用它捕捉牛隻。阿拉斯加的愛斯基摩人亦使用類似的武器，以小型象牙球繫繩捕捉鳥類。

BOLAMA 波拉馬

葡屬幾內亞西南方的市鎮，原名布拉馬，位於比熱戈斯羣島的波拉馬島上，是一個海港城市。島上的杏仁、乾椰肉、稻米及棕櫚油均以此爲集散中心，牧牛業亦占有重要地位。波拉馬曾是葡屬幾內亞的首府，直到 1942 年政府遷至比索爲止。人口 4,642(1960)。

BOLAN PASS 博蘭山口

西巴基斯坦經布拉灰區的山口，也是通往印度的古老通道。鐵路及道路共同穿過博蘭山口，主要在連接伸路支的錫比及基達兩地。

BOLDINI, Giovanni 波迪尼

西元 1845-1931.1.12。義大利畫家，生於非拉拉，由畫家父親安東尼奧(Antonio Boldini)接受藝術啓蒙，後於佛羅倫斯習畫，並遊訪倫敦，爲當地顯貴繪肖像畫。一八七〇年代初定居巴黎。

波迪尼以其肖像畫(尤其是仕女、作家及其他畫家)著稱，也有街景及風景寫生創作。非拉拉有一座市立美術館專門收藏波迪尼作品；紐約大都會藝術博物館則有他的《閒談》(1873)、《領事，馬波羅公爵夫人與史賓塞邱吉爾伯爵》(1906)及《電報送信人》。他爲美國畫家朋友惠斯勒(James Abbott McNeill Whistler)所作的肖像畫收藏在布魯克林美術館。逝世於巴黎。

G. 波迪尼1907年所畫的仕女肖像。

BOLE 黏泥

指任何像黏土的物質，主要成分爲鋁或鎂(較罕見)的含水矽酸鹽。黏泥含有不同比例的氧化鐵，多半爲暗黃、棕或紅色，有潤滑感，呈不透明或微透明狀。產於德國、亞美尼亞與蘇格蘭的斯開島等地。黏泥在古希臘被用在醫藥上，後來則一直做爲顏料使用。

BOLERO 波麗露

一種四分之三或八分之三拍的西班牙舞。Bolero源自西班牙語volvar，意爲「飛」。它也的確是一種活潑的舞蹈，向上跳躍的動作爲其特色。古典西班牙波麗露屬一種「學園」舞，即舞蹈學校老師將民族舞蹈加以改編，以有別於地方、民族舞蹈或吉普賽人的佛萊明奇舞。十八世紀末，塞瑞柔(Sebastian Zerezo)從安達魯西亞農民中發現這種舞蹈，再加入許多法國古典芭蕾風格與舞步(如跳躍與雙腿互擊)。現代波麗露仍是所有西班牙舞中最具芭蕾舞風格的舞蹈，其服裝具西班牙色彩與樣式，但由於使用芭蕾軟鞋而有芭蕾舞風味，女舞者及膝的舞裙與男舞者貼膚，及膝的長襪服裝是爲表現舞者躍於空中展示雙腿互擊而設計的。

古典西班牙派波麗露音樂以民歌爲主，加以人聲、響板與吉他。但最著名的波麗露音樂，並非古典派作品，而是拉威爾(Maurice Ravel)爲芭蕾舞《波麗露》(1928)所寫的曲子。有許多人爲《波麗露》編舞，風格由古典西班牙舞到古典芭蕾，乃至舞台演出之例行表演。從獨舞到狂舞，演出者可達百人。

BOLESLAV I 波列斯拉夫一世

西元 909？-967。波希米亞公爵，普列密斯里(Premyslid)王朝後裔，關於此王朝的起源至今仍是個謎。歷史曾提及波列斯拉夫的祖父母博里沃季公爵及其妻子盧德米拉都是基督教徒。波列斯拉夫的父親佛拉蒂斯拉夫和一位異教君主的女兒德拉霍米拉成婚。當波列斯拉夫年紀還小的時候，德拉霍米拉便派人將虔信的婆婆殺死。

就在父親死後不久，新王尚未登基期間，由母親代攝政務，後來便由波列斯拉夫的哥哥溫賽斯勞斯(後來被稱作聖溫賽斯勞斯)繼位爲王。由於受到母親例子的鼓勵，以及他哥哥努力從事改變捷克人的信仰與團結所引起的反應，促使波列斯拉夫(後來被稱爲殘酷的波列斯拉夫)於 929 年 9 月 28 日，當溫賽斯勞斯在斯塔拉的波列斯拉夫城堡拜訪他時，將他的哥哥殺死，然後繼承王位。溫賽斯勞斯立刻成爲殉教者的典範。三年後，波列斯拉夫將哥哥的遺骸，遷葬於布拉格的聖維持大教堂

中。

儘管他政權的取得極爲殘酷，波列斯拉夫的統治卻強化了波希米亞。他使幾個捷克種族歸於普列密斯里王朝控制之下，與勢力強大的日耳曼國王及鄂圖一世大帝作戰，堅決反對向他納貢，直到950年才被迫稱臣。自此以後，他與日耳曼和平共處，並轉向東方發展。955年，他協助擊敗匈牙利人並且拓展公國的疆界，包括現今波蘭與烏克蘭一部分地區。

BOLESLAV II　波列斯拉夫二世

波希米亞公爵，波列斯拉夫一世之子。波列斯拉夫（被稱爲虔信的波列斯拉夫）繼續其父的波希米亞領地統一政策，可是並不如父親成功。正當他成功地抵禦日耳曼人入侵時，領地卻被波蘭人所占。在波列斯拉夫二世統治期間，973年布拉格建立爲主教區，並成爲波希米亞的首府。逝於999年。

BOLESLAV I　波列斯拉夫一世

西元966-1025。波蘭國王，又稱爲"英勇的波列斯拉夫"。波列斯拉夫是波蘭統治者中第一位被受加冕禮而登基的國王。他是梅什科一世(Mieszko I)公爵之子與繼承者，梅什科即是建立波蘭並使其成爲基督教國家的人。波列斯拉夫繼續執行父親的政策，與神聖羅馬帝國皇帝鄂圖三世合作，以便在異教的斯拉夫諸民族中，擴展基督教的領域。他支持聖•阿達爾貝特的傳教事業，這位神父於997年爲了信仰而死在普魯士人手中。

1000年，鄂圖三世到位於波蘭首都格涅茲諾的聖•阿達爾貝特墓地參觀，波列斯拉夫極盡豪華之能事，盛大地接待他，鄂圖遂承認格涅茲諾建立大主教轄區，並且爲波列斯拉夫加冕，承認波蘭在宗教及政治上的獨立地位。

隨著鄂圖三世於1002年逝世，日耳曼與波蘭之間的友好關係也宣告結束。在一連串長達十六年的戰爭裏，波列斯拉夫成功地防衛波蘭，使成爲獨立的王國。1018年包岑條約(Treaty of Bautzen)締結後，波列斯拉夫轉向東方發展，將波蘭的疆界擴展至聶伯河。逝於1025年。

BOLESLAV II　波列斯拉夫二世

西元1039-1081。波蘭公爵(1058年起)及國王(1076年起)。又稱"勇敢的波列斯拉夫"。波列斯拉夫在波蘭語意爲野心與能幹，但他也是一位輕率、窩囊之人。雖然成就甚多，但他的政權因一場不幸的災禍而結束。藉著與亨利四世的敵人們（包括教皇國瑞七世）合作不僅得到王冠，而且使波蘭完全擺脫神聖羅馬帝國的羈絆而獨立。率領遠征軍進攻基輔時，一項由克拉科夫區斯坦尼斯瓦夫主教(Bishop Stanislaw，後稱聖•斯坦尼斯拉羅)及波氏之弟正策劃謀反。斯坦尼斯瓦夫主教的被困，使波列斯拉夫的反對聲浪更加高漲。1079年逃亡匈牙利，1081年逝於該地。

BOLESLAV III　波列斯拉夫三世

西元1086-1138。自1102年起爲波蘭公爵。強迫病弱的父親赫爾曼(Vladislav Herman)將領地分給他及其兄澤比紐。父親死後不久，奪取哥哥的土地，並且將他趕出家園。澤比紐得到皇帝亨利五世的軍事支持，於1109年進攻波蘭，卻被擊潰。1110年，回到波蘭被其弟處死。

波列斯拉夫統治期間的主要成就，是再次征服波美拉尼亞，使其皈依基督教。這項耗時二十年的戰爭，曾得到班貝格區主教鄂圖的支持。隨著對匈牙利與捷克作戰失敗後，波氏求助於皇帝洛泰爾二世(Lothair II)。1135年，到梅澤堡晉見皇帝。爲使波美拉尼亞與魯根島獲得和平，被迫對皇帝行臣服禮。後將國土分給四子，開啓一段長達二世紀的衝突與分裂。

BOLESLAVSKY, Richard　波列拉維斯基

西元1889.2.4-1937.1.17。波蘭裔美國舞台劇及電影導演，著有表演的模範教本《演技：六課入門》(1933)。生於波蘭華沙。1906-15年加入莫斯科藝術劇團，1920年移民紐約，編集許多百老匯舞台劇，包括《俄國喜鬧劇》(1922)、《流氓國王》(1925)、《聒噪》(1927)、《白鷹》(1927)、《錢先生》(1928)及《猶大》(1929)。1924-29年間也爲美國實驗劇團製作策劃演出，並於1928年擔任該團導演。

1929年，在好萊塢展開短暫卻成功的電影生涯。1933年執導《瑞絲普丁與女皇》，由著名的演員世家巴里穆爾家族的三位成員演出，1935年執導《克萊武將軍在印度》及《悲慘世界》。在好萊塢時曾寫過兩本有關自己在一次大戰時從軍經驗的小說：《槍騎兵之路》(1932)及《槍尖向下》(1932)。逝於洛杉磯。

BOLETUS　牛肝菌屬菌類

參見MUSHROOM.

BOLEYN, Anne　博倫

西元1507-1536.5.19。英國亨利八世國王第二任妻子，伊麗莎白女王一世之母。其父湯瑪士•博倫(Thomas Boleyn)後來成爲維特夏和奧蒙德的伯爵，她的曾祖父原是倫敦富商，1457年任倫敦市長。母親是薩里伯爵霍華德(Thomas Howard)之女。由於母親家族的關係，使她與亨利八世宮廷中最有勢力的家族有了關聯。

安妮和姊姊瑪麗曾在法國度過部分童年時光。一五二〇年代初再次返回法國，擔任路易十二之妻瑪麗皇后的隨從。一五二〇年代中期由於戰爭一觸即發，姊妹二人回到亨利宮中，瑪麗成爲國王的情婦之一。此時她受到詩人懷亞特(Thomas Wyatt)追求，惜無結果。可能因亨利國王勸阻，因他對兩姊妹皆有意追求。1527年起，安妮收到許多來自亨利的熱情情書，然而她拒絕扮演情婦角色。

自1527年開始，亨利爲了廢除與凱瑟琳的婚姻關係，而開始進入法律程序，但是此一程序受到教廷官員的一再拖延，他同時亦向教宗克勉七世申請，希望教宗允准他與安妮結婚。可是歷時六年，亨利八世的希望卻未實現。因此他企圖向教宗施壓，減少教宗在英國的權利，可是教宗立場依然如故。1533年坎特布里大主教克蘭麥(Thomas Cranmer)終於宣布亨利和凱瑟琳婚姻無效。

亨利和安妮本已祕密結婚。克蘭麥大主教在其教區宣布她爲亨利的合法妻子後，在西敏寺受封爲皇后。1533年9月7日產下伊麗莎白，但並沒有令亨利欣喜，因他原本期望獲男孩，爲此，他逐漸冷落安妮。

1536年宮廷傳言皇后對國王不忠。國王的律師控告安妮皇后與四位皇族有染，並與其兄亂倫。經過審判後，被宣告有罪，1536年5月15日被其叔父宣判死刑，但自始至終，安妮皆力辯自己清白。最後，安妮仍於5月19日遭到處決。

BOLINGBROKE　博林布魯克

爲賜予德比伯爵蘭卡斯特的亨利的姓氏。他即後來繼承英格蘭國王亨利四世。

BOLINGBROKE, 1st Viscount　博林布魯克(子爵一世)

西元1678.10.10-1751.12.12。英國政治家、政治哲學家。生於倫敦。在伊頓求學，後至各國遊歷，並精通法文，年輕時以狂傲聞名。1701年他以博林布魯克家族封地代表，進入下院爲議員，迅而以托利黨和極力擁護英國教會的辯才而揚名。

藉由與下院議長哈利(Robert Harley)之交情，加上他本身的能力，1704年任陸軍大臣，協助馬堡公爵率領的軍隊，對法國國王路易十四的軍隊發動數次著名的戰役。1708年卻因反對公爵和其擁護者，被迫下台。1710年任哈利新內閣國務大臣之職，1712年被封爲博林布魯克子爵。

他擔任國務卿最大功勞在簽訂烏特勒支條約，爲英法兩國十年來的血腥衝突帶來和平協議。由於條約個別祕密簽訂，違反了英國聯盟的希望，亦背離了聯盟的和議，故至今仍受爭議。儘管如此，烏特勒支條約普受歡迎。藉由安娜女王最寵愛的馬沙姆夫人之遊說，他逐漸取得女王信任。1714年7月27日哈利遭免職，博林布魯克繼任只兩天，接著安娜女王去世，喬治一世繼位。

博林布魯克本受輝格黨敵視，他又與斯圖爾特陰謀篡奪者相勾結，致被免職且遭放逐。1723年獲准返國，除了藉其作品的影響外，並不能恢復其政治勢力。他雖雄辯滔滔，野心勃勃，因不能採取光明正大的政治路線，而難以施展。

身處於宗教勢力凌駕政治的時代，他的政治和哲學著作的主要目標在使政教分離。在《政黨論》(1733-34年間刊載於《工匠》期刊

的一系列論文)一書中,認爲造成十七世紀英國查理一世與議會之戰的教派之爭已不存在,這些教派已被 1688 年光榮革命、輝格黨、保守黨摧毀。他在《愛國之精神》、《對愛國君王之看法》中提出無黨派政府之構想,此一計畫使王黨對光榮革命作了妥協,甚而影響了十八世紀的喬治三世和皮茨(Pitts)。他的哲學著作標榜無派系的自然神教,此自然神教投射到政治即是無黨派政治。他的哲學思想淵源可能來自洛克(Locke)。當代文人中坡普(Pope)、斯威夫特(Swift)和伏爾泰皆與他有不錯情誼。

BOLÍVAR, Simón 玻利瓦爾

西元 1783.7.24-1830.12.17。南美軍人、政治家;致力於南美北部脫離西班牙而獨立的傑出領袖。

年輕的理想主義者 生於委內瑞拉卡拉卡斯的富裕軍人家庭。少年時因家庭教師的教導,受歐洲啓蒙思想的影響。1799 年赴馬德里繼續求學。1801 年前往巴黎,目睹法國革命以後拿破崙的崛起。1802 年在馬德里結婚,次年其妻因黃熱病去世,他傷心之餘,於 1803 年返回歐洲。次年 12 月 2 日參加拿破崙在巴黎的加冕典禮,他認爲拿破崙此舉違反法國革命的理想。1805 年 8 月 15 日玻利瓦爾在羅馬的阿芬庭尼崙發表聲明,他將終生以解放南美爲職志。然後前往美國紐約和費城。1807 年返回故鄉。由於早期的經歷:教師對他的影響、旅遊的經驗和妻子悲劇性的死亡,使他投向政治生涯。

委內瑞拉革命 1808 年法國入侵西班牙,西班牙王國在美洲的統治出現了危機。玻利瓦爾和許多人視此爲爭取委內瑞拉獨立的大好機會。1810 年卡拉卡斯市議會罷黜西班牙總督,派他前往英國尋求保護。然而英國與西班牙的新關係,使此行任務失敗。他在此邂逅了 1805-06 年反西班牙的革命領袖米蘭達(Francisco de Miranda)。二人於 1810 年 12 月聯袂返回卡拉卡斯,次年成立委內瑞拉國會,宣布獨立。

爲對抗蒙特威爾地(Juan Domingo Monteverde)的保皇行動,米蘭達任革命軍司令;玻利瓦爾則出任重鎮卡貝爾羅港(Puerto Cabello)總督。1812 年 3 月的地震摧毀了革命基地,蒙特威爾地之軍隊橫掃全國,卡貝爾羅港失陷,玻利瓦爾逃亡,米蘭達投降。

S. 玻利瓦爾,哥倫比亞獨立後第一任總統。

玻利瓦爾逃往新格拉那達的喀他基那加入獨立軍。1812 年 12 月 15 日撰寫第一篇重要的獨立論文《喀他基那論文》:剖析委內瑞拉革命失敗的原因,並鼓吹委內瑞拉人尋求自由。

玻利瓦爾以當機立斷和行動神速的軍事才幹聞名。1813 年 8 月 6 日獲得新格拉那達之助,率軍進攻卡拉卡斯,宣布獨立。次年 7 月鮑維斯(José Tomás Boves)率保皇軍圍剿,他被迫返回喀他基那,國家再度陷入保皇黨之手。1815 年 5 月莫瑞羅(Pablo Morillo)率西班牙大軍入侵委內瑞拉,占領新格拉那達,玻利瓦爾則逃至牙買加。

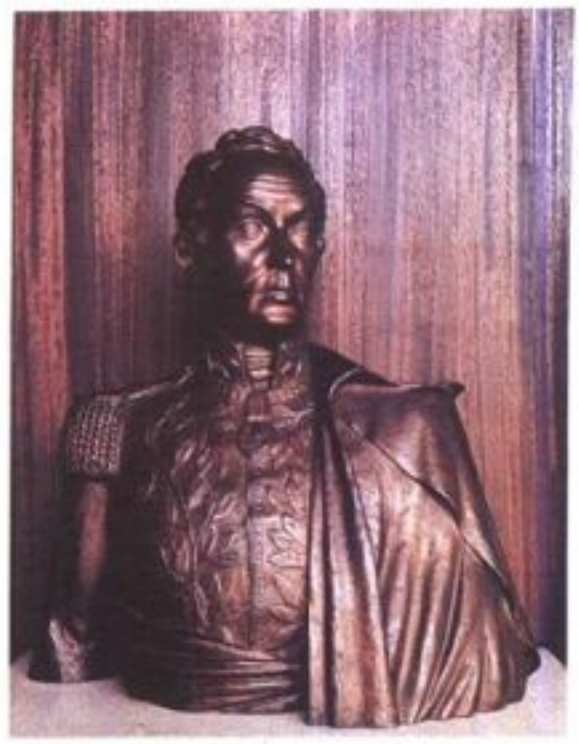
解放者 玻利瓦爾於 1815 年撰寫《牙買加來鴻》,攻擊西班牙的殖民制度,預言它終必被推翻。翌年獲海地佩蒂翁總統(Alexandre Pétion)之助,展開獨立活動。1816 年二次海路突擊皆失敗。他因此改變戰略,在安哥斯圖拉(Angostura)建立基地,控制了委內瑞拉東部內陸。1817-18 年展開游擊戰,同時培植軍力。1819 年 2 月 15 日在安哥斯圖拉召開會議,希望爲南美北部的未來奠定政治基礎;此次所作的公開演講是他最偉大的獨立言論之一。接著他率軍自西部入侵,與桑坦德(Francisco Paula de Santander)率領的新格拉那達革命軍會合,在博亞卡大敗西軍,爲委內瑞拉的獨立揭開序幕。隨後返回安哥斯圖拉,目睹新格拉那達、委內瑞拉和基多(今厄瓜多爾)組成哥倫比亞共和國。

後來返回新格拉那達,1820 年展開獨立革命,因無法達成協議,戰爭繼續進行。1821 年 6 月 24 日在喀拉波波(Carabobo)打敗托雷(Miguel de la Torre)率領的西班牙軍隊,解除委內瑞拉之危機。1822 年 5 月 24 日蘇克雷(Antonio José de Sucre)率軍於基多附近敗西軍。哥倫比亞共和國始眞正獨立,玻利瓦爾任總統,桑坦德任副總統。

當北方的獨立浪潮向南方推展時,西屬美洲大半地區南方的獨立運動亦往北推進,阿根廷的聖馬丁(José de San Martín)於 1822 年向玻利瓦爾求助,兩股獨立勢力在厄瓜多爾的瓜亞基爾會合。後來兩人卻因誤會而分道揚鑣,馬丁退出獨立運動,由玻利瓦爾孤軍奮鬥。

政治創立者 身爲哥倫比亞總統,玻利瓦爾不得不對南美的獨立伸援手。1823 年派蘇克雷率軍協助祕魯革命。1824 年他親自前往祕魯,穩定局勢,12 月蘇克雷擊敗西班牙在祕魯最後的主力軍。

玻利瓦爾十四年的奮鬥仍未結束。祕魯國會賦予他獨裁權,他乃設法重整戰後滿目瘡痍的國家。1825 年上祕魯(今玻利維亞)宣布利瑪獨立,玻利瓦爾爲利瑪制訂憲法,並當選爲總統。1826 年返回哥倫比亞共和國。

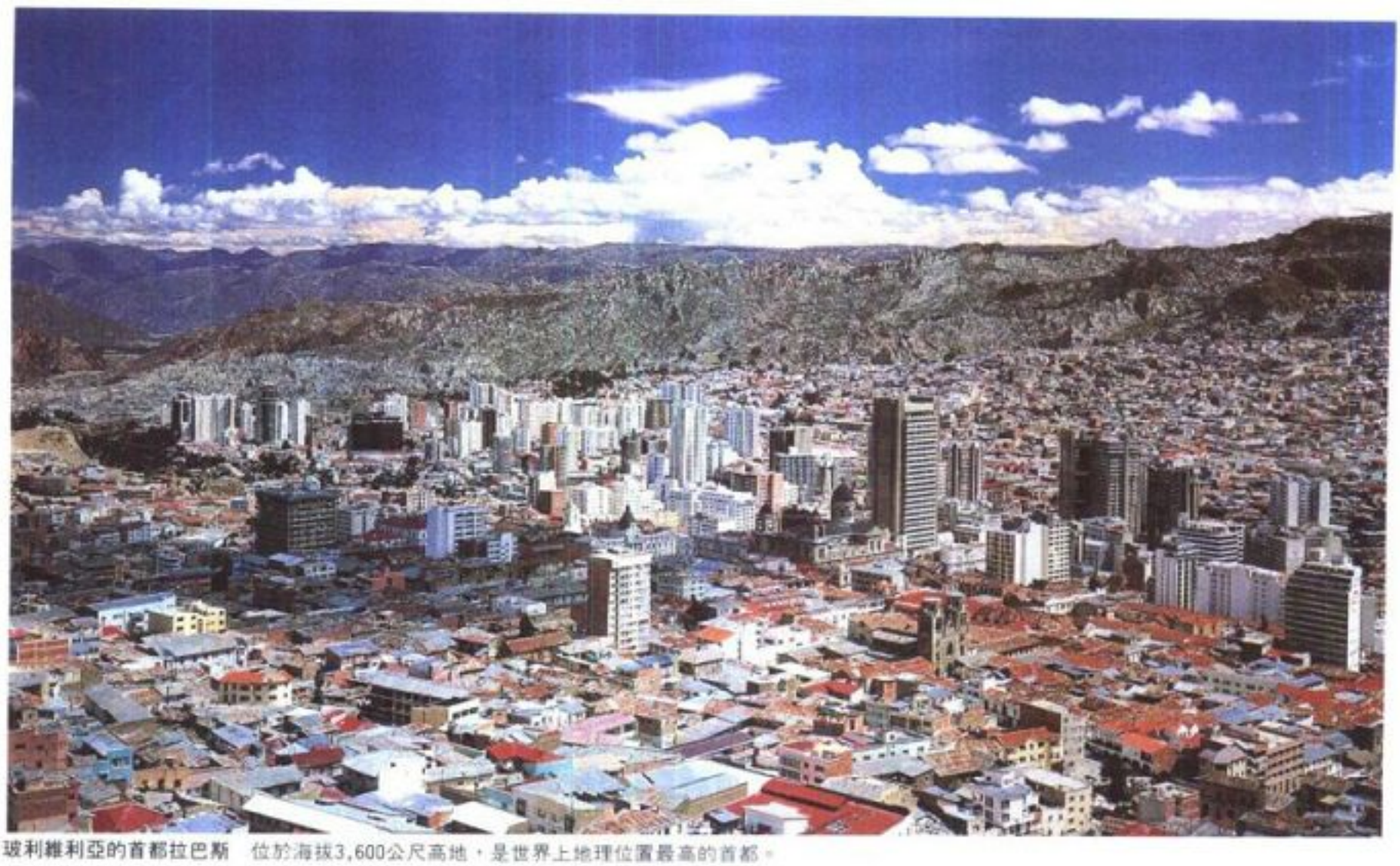


S. 玻利瓦爾的銅像。

在他離國期間,哥倫比亞開始解體。由於地形多阻、距離遙遠、通訊困難,社會因而分裂;軍隊在獨立後各懷私心;領袖亦懷有野心,又缺乏行政經驗;加上年輕人的經濟問題等皆使國家步上瓦解之途。同時玻利瓦爾的獨裁亦引起猜忌,造成派系之爭。

理想破滅 1826 年他爲成立美洲州際合作制度,在巴拿馬設置國會,但因各州內部尚未統一,此舉徹底失敗。同年底帕茲聲言委內瑞拉將脫離哥倫比亞共和國。基多和瓜亞基爾亦有獨立的意圖。1828 年哥倫比亞和祕魯發生暴動,玻利瓦爾在波哥大遇刺,倖免於身亡,爲此他只得採取獨裁統治。1829 年他和蘇克雷擊退祕魯入侵厄瓜多爾的軍隊。1830 年委內瑞拉和基多先後脫離哥倫比亞共和國,玻利瓦爾在心力交瘁之餘,辭去總統職位,在哥倫比亞的聖瑪爾塔度其餘年。

S. 玻利瓦爾離刻畫像。



玻利維利亞的首都拉巴斯　位於海拔3,600公尺高地，是世界上地理位置最高的首都。

玻利維亞

綱　要

章節	頁	章節	頁
1.人民	109	4.教育	113
2.土地與自然資源	109	5.文化生活	114
3.經濟	110	6.政府	114
		7.歷史	115

BOLIVIA　玻利維亞

南美洲兩個內陸國之一，另一個是巴拉圭。國名源自政治家兼軍事領袖西蒙・玻利瓦爾(Simón Bolívar)的姓氏，1825 年他在此區脫離西班牙統治的過程中扮演重要的角色。

面積 110 萬平方公里，在南美洲的獨立國家中名列第五。此國與祕魯、智利、阿根廷、巴拉圭和巴西等國接壤。人口 520 萬，大部分居住在占全國領土三分之一的西部地區，多半爲安地斯山脈的高地和山谷，平均高度都在海拔 4,500 公尺以上。玻利維亞位於南迴歸線上，因此人民幾乎經年忍受寒冷的氣候。兩個首都皆位於安地斯山區：蘇克勒(Sucre)是政府名義上首府，拉巴斯(La Paz)則爲政府所在地實際的首都。拉巴斯海拔達 3,600 公尺，是世界上地理位置最高的首都。玻國只有少數人住在占全國領土三分之二的東部地區，此區低窪平坦，有「東方國度」之稱。

儘管玻利維亞政府、國際組織和美國均致力於玻國的發展，該國仍是美洲各國之中，國民平均所得最低的國家。許多地理與歷史因素阻礙經濟和社會的發展，地理上最大的障礙是安地斯山，阻隔玻國人民與外國的聯繫，以及國內各地區之間的交通。一九五〇年代玻國的交通情況雖已大幅度改善，但許多地區仍然只有山路通往拉巴斯，甚至許多地區人煙罕至。二十世紀中葉前，乃至今日，拉巴斯和山區邊界地帶的聖他克盧斯人民，甚至認爲自己與祕魯人或阿根廷人的關係較爲密切。因此奧魯洛和哥沙班巴兩城居民往往被視爲外國人。玻國由於歷史上歷經週期性的政治動亂、外國資本家的長期剝削和戰爭的耗損，對外採取孤立政策，因而限制了國內的發展。

但自 1952 年革命後，玻利維亞已有長足的進步。這次革命由「國民革命運動黨」領導，該黨取得政權後，玻國民生活動有了重要改變。其中，包括礦產資源國有化、十年內頒定一系列法律條文並推行農民運動，將大部分原爲印第安人占領或受地主與行政官員監管的土地轉移給一般民衆。此外，以全國資源支援學校、道路、醫療中心的建設和農業發展；石油資源的發現則可減少國內對錫礦出口的依賴。成千上萬人民爲尋求更多的經濟機會，紛紛從鄉村遷移到都市，以及由人口擁擠的高

要　覽

正式國名：玻利維亞共和國
國家元首：總統
政府首長：總統
立法機關：國會
面積：1,098,581 平方公里
國界：東、北—巴西；西—祕魯、智利；南—阿根廷、巴拉圭
高度：最高點 6,755 公尺(托可普利山)
人口：6,900,000(1988)
首都：法定首都爲蘇克勒，政府所在地爲拉巴斯。
官方語言：西班牙語，其他有克丘亞語及艾馬拉語。
宗教團體：羅馬天主教
幣制單位：玻利維亞披索
度量衡：公制
國旗：紅、黃、綠三色橫條旗
國歌：「玻利維亞人，爲我們的好運奮鬥吧！」

地和山谷地區遷移到新開發的低地地區。

1952 年的革命不但改變了玻國的經濟和政治，同時也對玻國的文化產生重大影響。玻國的印第安人似乎在一夕之間覺察到自己的價值及對社會的貢獻。其藝術品、手工藝品和文化，透過收音機、報紙、學校、教會、勞工組織和政府機構的積極提倡，廣受重視，以往被貶抑輕視的人民和文化，現在變成玻國的理想象徵。但此政治變動來得太遲，仍難以挽救衆多的本土藝術和文化。不穩定與保守性的改變是當前的趨勢，除非改變的過程趨於緩慢；否則玻利維亞文化會發展到什麼程度將不得而知。

1. 人民

雖然玻利維亞人民與外界接觸的機會增加，對玻國生活方式（包括對殖民地時期和共和初期發展的傳統生活型態）造成深刻的影響。多數玻國工人居住在遼闊的鄉村地區。他們的生活與社區關係極爲密切，且幾乎都有血緣關係。市場稀少，交易貨品亦少。有些生活必需品仍採以物易物的方式。因此各地區發展出不同的服裝、語言和行爲習慣，彼此的交易並不頻繁，且不順利。

然而，大城市居民的生活已近現代化。上層階級皆享受西方工業帶來的利益。雖然大城市內，中等階級爲數不多，但仍可將其分成高低收入兩個團體。

生活水準　玻國人民普遍貧窮，尤其是衆多居住在鄉村地區的印第安人。由於農業資源短缺、水源不足；人民對科技知識又缺乏認識更不知應用，玻國農業生產不敷所需。鄉村房屋皆以土壤或水泥建造，內部陳設簡陋，甚至空無一物。至於自來水、電器設備和室內廁所，對他們而言更是一種奢求。

1952 年後玻國政府採取急進政策，謀求改善印第安人的經濟地位。這些政策包括消除白人和混血人種長久壟斷工作的積弊。印第安人的生活在政府的努力下，雖然已見改善，但是他們仍被列爲玻國的下等公民。另一方面，特權階級在革命期間喪失的財富也取得補償。

對玻利維亞大多數人民而言，僅靠低額生產或微薄工資維生。馬鈴薯、穀類和少數肉品與水果爲其主食，習慣上一天兩餐，於上、下午之間則以一些烘烤的玉米或其他穀物補充。印第安人不論男女，每逢年節必開懷暢飲，消耗大量的酒與玉米製的啤酒。

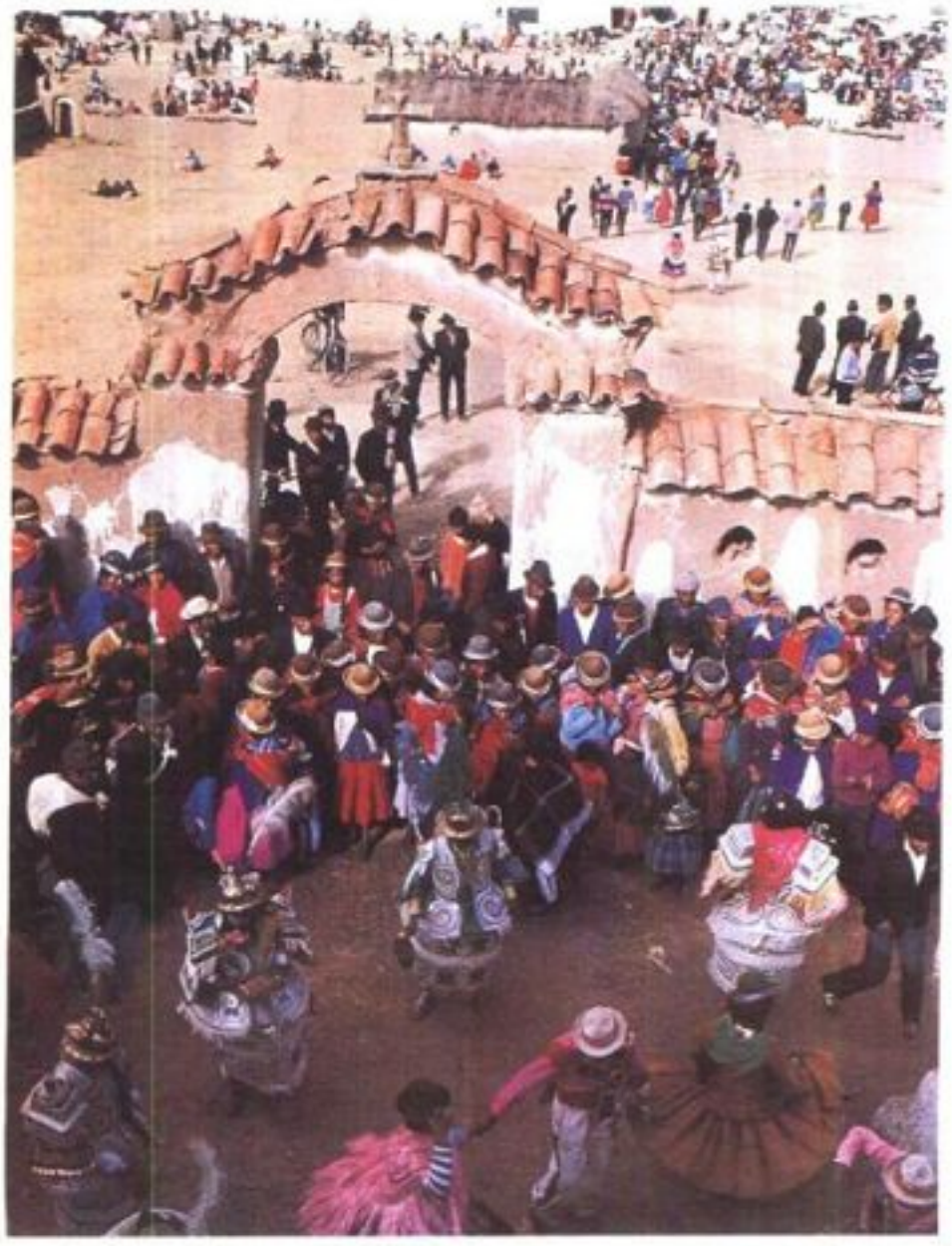
由於經濟和政治危機，大城市與住屋容納鄉村流入人口的工作受阻，結果造成貧困地區嚴重的住屋問題——房屋不足或過於擁擠。許多新遷入都市的人們被迫以泥土、木頭或任何能找到的材料建造房屋。這類房屋通常缺乏足夠水源和衛生設備，甚至無法禦寒。

人口特徵　根據 1988 年的估計，全國人口已超過 690 萬人，大部分住在鄉村地區。根據另一項保守估計，玻國人口半數以上爲印第安人，其餘爲占多數的歐洲人，和歐洲人與印第安人的混血後裔梅斯蒂索，也有少數黑人，是西班牙由非洲運到波多西開採錫礦的黑奴後裔。印第安人之所以仍能占優勢，主要是玻國的孤立政策及該國地勢過高生活不易，成爲歐洲人移入的阻礙。

玻國境內的印第安人可明顯地劃分成許多團體，團體間不僅有語言差異，歷史和文化也各不相同。大致共計有以下四個團體：1. 高地地區的艾馬拉族（Aymará）。2. 山谷地區的克丘亞族（Quechua）；3. 低地帶的瓜拉尼族（Guaraní），此區人煙稀少；4. 許多相關的原始森林部落。大多數印第安人從事農耕或在城市謀生，收入微薄。白人和歐印混血的可洛人（Cholos；即埃梅蒂索人）集中在高地城市和東部安地斯山山谷的城鄉地區。大部分的黑人住在更低的山谷地區，玻人稱之爲榮加斯人（Yungas）。

語言和宗教　西班牙語雖是官方語言，但印第安語，尤其是艾馬拉語和克丘亞語則通行於高地和山谷地區，且是城市的共通語言。西班牙殖民時期限制印第安部族使用西班牙語，使印第安人反將土著語言傳給了西班牙人，因此土著語言今日仍被普遍使用。

西班牙征服玻利維亞後，即積極促使當地人接受天主教信仰。最初信仰天主教的人雖多數出於被迫，但在 1825 年殖民時期結束時，大部分印第安人皆爲羅馬天主教會信徒。玻利維亞獨立後，立即允許其他宗教信仰從事合法的活動。今天的玻利維亞除了 95% 以上的人是天主教徒外，也有少數新教徒。



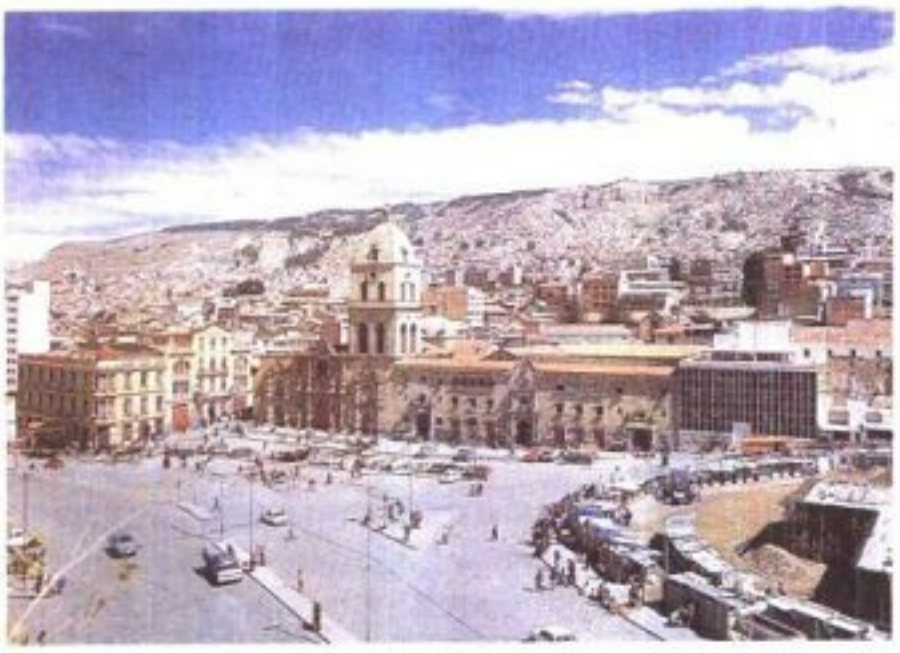
艾馬拉族人正歡度傳統民間節慶。

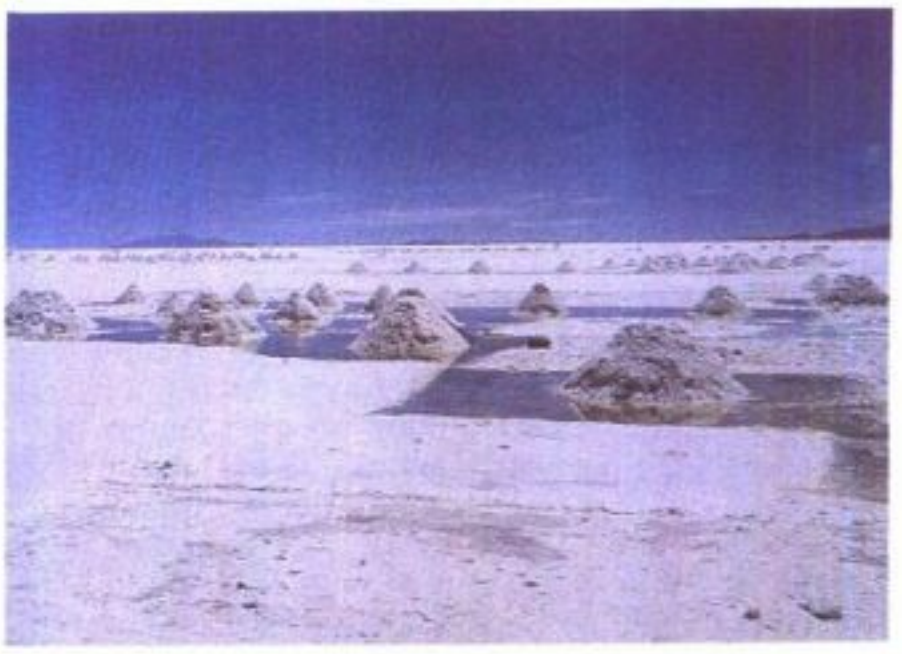
2. 土地與自然資源

玻利維亞境內約三分之一是山，其餘是低地。玻利維亞西方與智利北方之間的安地斯山寬度最大約達 650 公里，介於智利的阿力卡（Arica）與聖他克盧斯之間。而玻利維亞的三個主要地理與氣候區域中，二個存於此區：即介於安地斯山東西山系間的高地，及東部山系的高、低谷地。第三個且是最大區域，是安地斯東部的奧連特低地區，水流注入亞馬孫河支流與巴拉圭河及其支流。

高地　玻利維亞人中，三分之二人口住在高地。其平均高度約 3,650 公尺，高原上氣候涼爽，季節變化不大，但日夜溫差很大。6～8 月爲冬季，屬乾冷氣候，溫度會降到冰點左右，但下雪現象罕見。由安地斯山冰凍高峯吹來的強風造成不舒適的冬季。雨季由 11 月開始，持續到次年 2 月，經常造成嚴重的山崩，尤其是衆多工人居住於環繞城市的山谷坡地的拉巴斯。

谷地　朝著東部山系兩邊延伸的谷地大多狹小；但哥沙班巴及蘇克拉兩地的寬度，足夠容納大量人口，並供應產量豐富的糧食。較高谷地有宜人的氣候，冬季時，許多拉巴斯或





上左　首都拉巴斯的市街。中央是十六世紀時所建造的聖弗朗西斯科教堂及聖弗朗西斯科廣場。上右　阿爾蒂普拉諾高原西南部的烏尤尼鹽沼，長120公里，寬140公里。爲一廣大的乾燥鹽沼，可從巨大的岩鹽層採集鹽。下　牧羊人在的的喀喀湖畔放牧羊羣。圖中湖的背景爲伊雅姆普山。

奧魯洛高地居民爲逃避當地難以適應的冬季而移居此區。宜人的氣候及有利於健康的地貌是較高谷地人口密度增加的重要因素。許多較低谷地則全年溫暖、潮濕，有些地區氣溫亦極宜人。

低地　東部低地在氣候與地形上與其他地區有極大差異，屬熱帶區。部分地區冬季相當乾燥，並受來自南方冷風的影響，氣溫有短暫而明顯的下降。南邊低地區雨季時常有河流流貫，其他時期，則是名符其實的沙漠區。除了沿河部分及小低地外，本區不見樹木。北部低地區全年熱而潮濕，是亞馬孫河上游盆地特有茂密雨林區的一部分。中部低地是這兩個極端的混合：森林與大草原並存，往東邊近巴西邊界處大草原占優勢。

資源　玻利維亞以豐富的資源而聞名，包括高地的錫與銀，低地的石油低地與低谷地的廣大森林。但由於尚未開採，目前仍十分貧乏，因而有"乞丐坐在金冠上"之諺。

資源分布的不利是開發的一大阻礙。玻利維亞西部被安地斯山阻擋，東部和北部則無人居住，因此位於安地斯山極高部分的礦產及低地的石油、森林與較好的土壤因而失去其經濟價值。

植物與動物　玻利維亞的植物及動物生活，據其被發現的地理位置及成對比的氣候，明顯地分成不同類型。植物大致可分爲生長蒼翠繁茂的樹木、草原及低地植物、分布稀疏的苔蘚植物及能適應高地冷乾條件的粗草。高地上土產的馬鈴薯及一種小粒穀類，是波國兩種主要食物來源。

重要的動物包括駱馬及羊駝，兩者都與駱駝有關，屬安地斯山土產，多用於交通運輸、毛織與食用，除了高地以外，已漸被騾子、牛及羊羣所代替。政府致力對此區域供應更大數目的印度種牛隻，它可以抵抗熱帶區的炎熱、疾病及疫害。

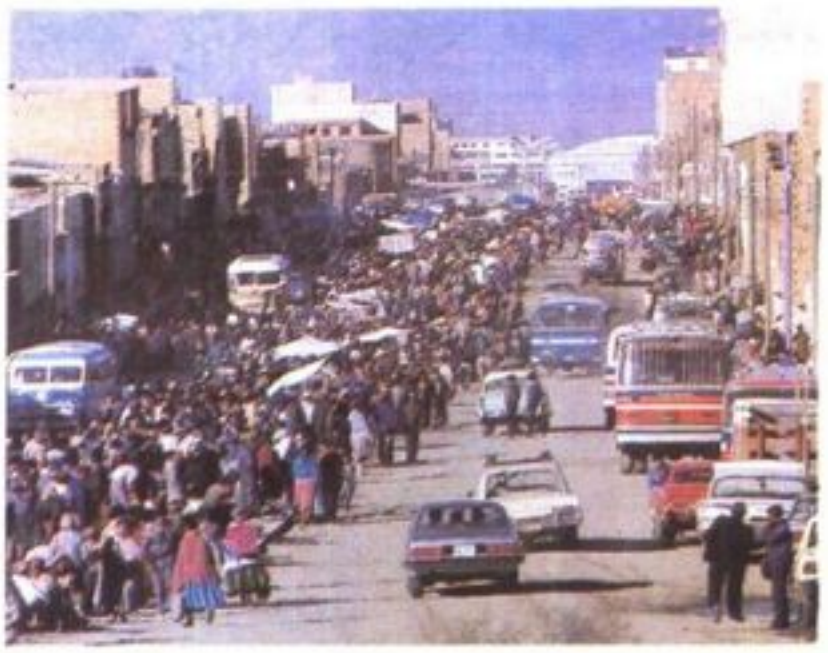
野生動植物最具多樣性者出現於低地區。猴子、鹿、美洲獅、美洲虎、食蟻獸、犰狳、臭鼬、松鼠及兔子是常見的哺乳動物。爬蟲類包括蟒蛇、蜥蜴及鱷魚。鳥類生物更是豐富，除了三趾鴕鳥外，還有鸚鵡、金剛鸚鵡、鴨、鵝、鶴鴒及鴿子等。世界最大鳥類之一的兀鷹，生存於安地斯的較高山區。

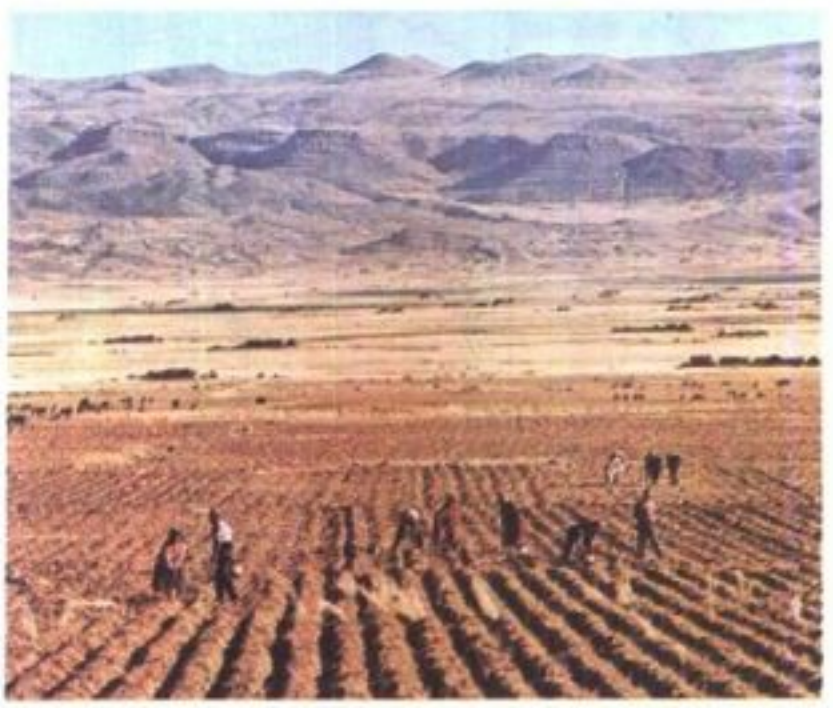
3. 經濟

玻利維亞的基本經濟型態大都建立在殖民地時期，當時西班牙人已經開始在安地斯山脈開採銀、金以及其他金屬。廣大的銀礦層及衆多且低廉的奴隸和勞工，使得這裏的企業爲國王、教會以及個人賺取了大批的財富。大量的金、銀塊及錢幣當成稅款及什一稅而送往國外以及購買製成品。早期在里奇丘陵波多西所開採的銀及日後的錫，使得玻利維亞以礦產豐富而著名。

十九世紀後半期，許多較大的銀礦被開採殆盡；二十世紀初，錫礦取代了銀，而成爲玻利維亞首要輸出品。分布在奧魯洛、拉巴斯、玻多西等地的礦場，使得玻利維亞僅次於馬來亞成爲世界第二大錫產國。而玻利維亞最大礦業公司的所有者皆成爲世界最富有的人之一。

1952 年革命政府將錫礦收歸國有後，一連串的因素，如生產過剩、管理不當、市場問題及市場價格過低，使得玻利維亞只好轉向開發其他市場資源。從 1952 年革命以來，每一





左　聖弗朗西斯科教堂正面，其巴洛克式建築風格，隱約透露出殖民時代的景象。右上　拉巴斯的街頭市場。除了蔬菜水果等食用品外，還有印第安的編織品及民俗藝品等等。右下　雖然有那麼多人從事農業生產工作，但是仍需仰賴進口。

個政府都積極將經濟重點由礦產轉變爲農業及石油，這種改變可從稻米及石油的產量增多看出，這兩種產品皆產於先前被忽略的低地。

經濟政策　玻利維亞從 1952 年以來，就一直關心著新資金的籌募，包括國外及國內的。爲的是要發展多樣化的經濟，因此政府在所有的貸款及投資上都扮演最重要的角色。革命之後，成立了國家計畫及發展機構，爲的是去斡旋貸款事宜及將資金更有效的運用，嚴格的控制外國的產品輸入，並跟一些錫輸入國重開降低關稅稅率的談判。主要的工業都收歸國營，爲的是能將預期可收到的利益直接投資一些有利於國家發展的計畫。

農業　雖然有三分之二的勞動人口從事農業，但玻利維亞進口品中，糧食還是占多數。

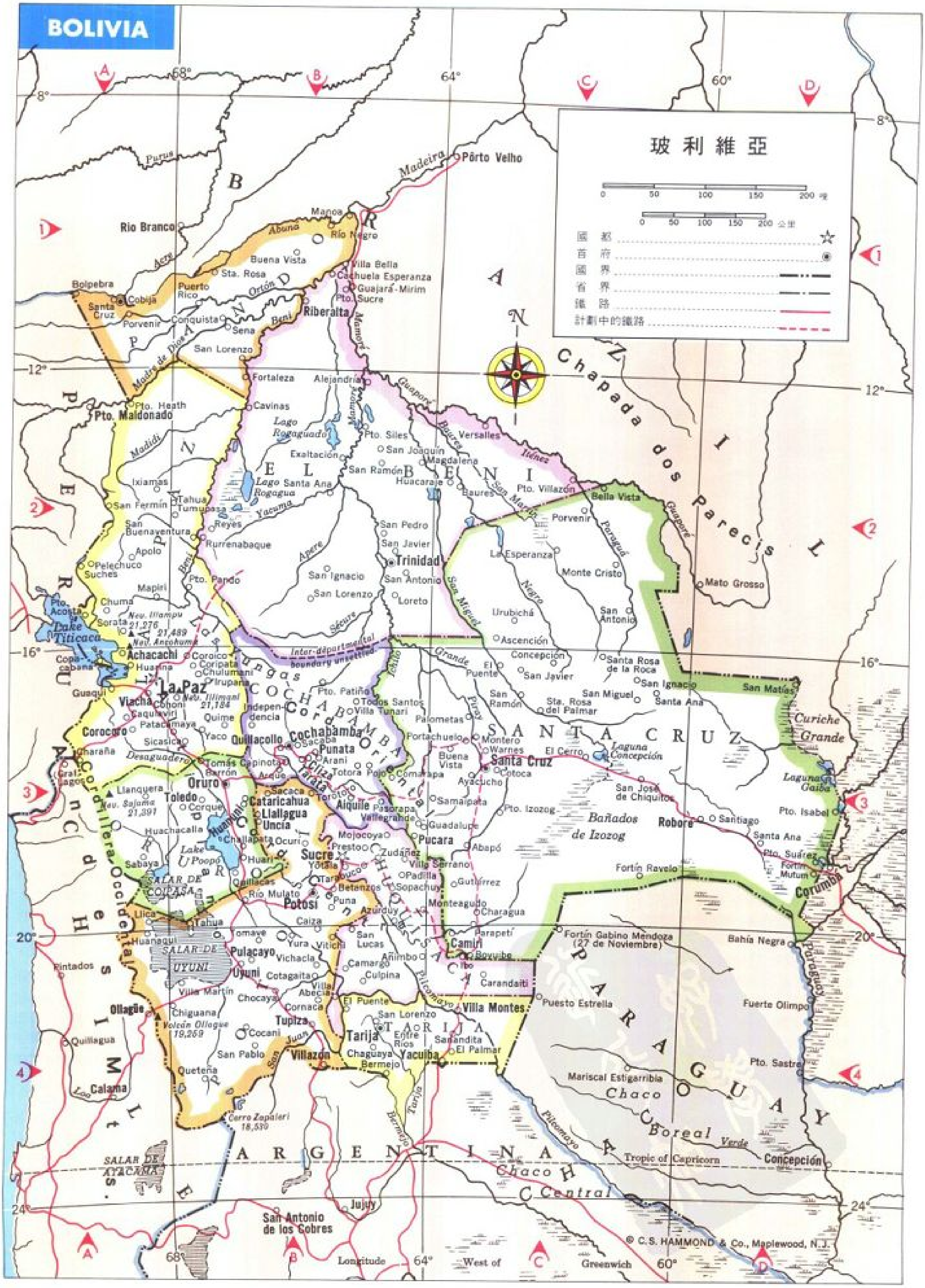
馬鈴薯、大麥是高地的首要作物，也是這塊區域僅能種植的農作物。大部分的收成由農戶自己食用，若有剩餘就賣給高地其他城市或一些行商，他們藉著騾及駱馬，將這些糧食再轉賣到谷地或低地的地方。豆類、小麥和玉蜀黍只能在一些肥沃的地區種植，如的的喀喀湖附近的盆地。稻米是低地的首要作物，甘蔗、棉花及玉蜀黍也有生長。在較高的谷地，最主要的作物有玉蜀黍、小麥、蔬菜和水果。1950 年開始，政府執行一項計畫，補助那些在低地飼養改良種肉牛的人。這項計畫的目的是要減少對阿根廷肉類的依賴，並提供給來自高地的人們一項具發展潛力的產業。今日低地所生產的肉量已足夠供應本國使用，且一些東部區域所飼養的肉牛，其品質已不下於任何其他地方。

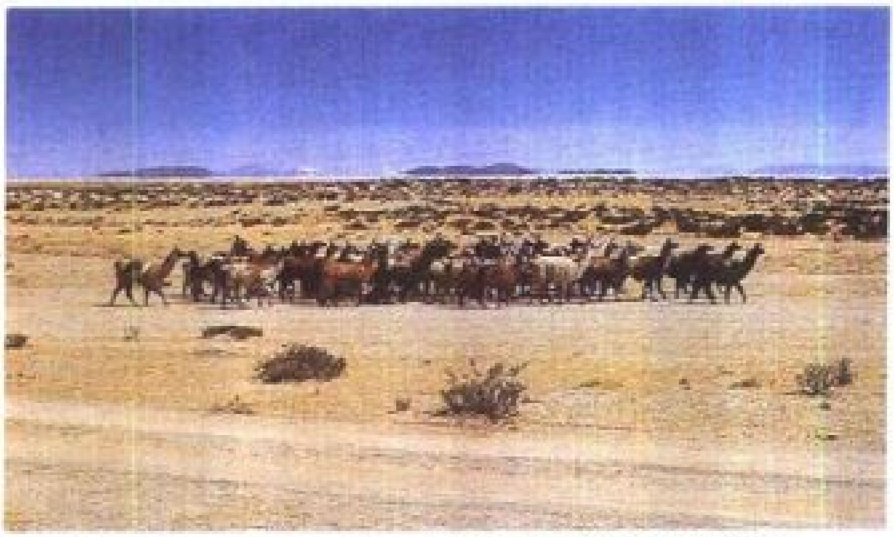
在 1953 年制定土地改革法令前，每個農民大部分的土地都被徵收，重新分配後只獲得一小塊。在玻利維亞各地，尤其是高地和河谷地帶，農民常因只有如此小的一塊地可供耕作而無法滿足其所需，所以這就是爲什麼多數的農民會永久性或季節性的移往各城市找尋臨時性工作的原因。

工業　革命後的歷任政府都曾提出工業發展計畫，但都沒有顯著的成效。玻利維亞工業發展遲緩的原因，包括政治的不穩定、缺乏蘊藏豐富的煤鐵、大多數的勞工都是未受教育及接受專業訓練的，而地形的障礙也阻隔了貨物的流通。玻利維亞的製造業只限於在拉巴斯及哥沙班巴的一些紡織廠，及在阿爾蒂普拉諾的兩家水泥廠和在聖他克盧斯、卡密里的煉油廠。在一些都市區及絕大部分的鄉村地區，居民都自己製做所需的衣服、傢具並製造一些用品如帽子、鞋子等在市場出售。進口的製成品大都在拉巴斯或其他大都市銷售。鄉民很少依賴現金經濟。

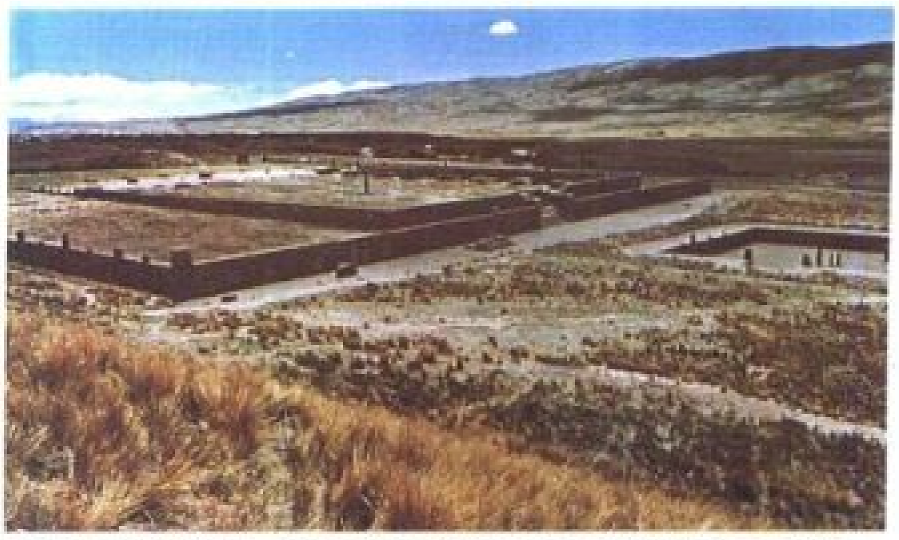
交通及通訊　從一九四〇年代開始，玻利維亞在發展連接全國各地的現代化交通系統尤有顯著的進展。交通建設一直遲延的原因乃是因爲地形的限制和國庫的貧乏及早期強調要以鐵路將西部玻利維亞與鄰國海港連接之故。

拉巴斯經由鐵路而與西玻利維亞的幾個主要城市相連接，並連接太平洋岸的港口安多法加斯大及智利的阿里卡，另與的的喀喀湖的港口瓜谷(Guaqui)也相連接；從東玻利維亞聖他克盧斯延伸出的的鐵路線與巴西和阿根廷的鐵路系統相接，但是今聖他克盧斯與西玻利維亞並無鐵路相通。在二次大戰後，由聖他克盧斯構築到哥沙班巴的一條現代化


BOLIVIA
玻利維亞
0 50 100 150 200 哩
0 50 100 150 200 公里
國都
首府
國界
省界
鐵路
計劃中的鐵路
Pôrto Velho
Madeira
Purus
Rio Branco
Acre
Abuna
Manoa
Rio Negro
Buena Vista
Villa Bella
Cachuela Esperanza
Guajará-Mirim
Pto. Sucre
Sta. Rosa
Bolpebra
Cobija
Puerto Rico
Santa Cruz
Porvenir
Conquista
Sena
Riberalta
Orton
Beni
San Lorenzo
Madre de Dios
Mamoré
Fortaleza
Alejandría
Guaporé
Cavinas
Pto. Heath
Pto. Maldonado
Madidi
Lago Rogaguado
Pto. Siles
Versalles
Itenez
Exaltación
San Joaquín
Magdalena
San Ramón
Huacaraje
Baures
Pto. Villazón
Ixiamas
Lago Rogagua
Santa Ana
Tahua
Tumupasa
San Fermín
Reyes
Yacuma
San Buenaventura
Rurrenabaque
Apolo
Pelechuco
Suches
Mapiri
Pto. Pando
Chuma
Pto. Acosta
Sorata
Nev. Illampu 21,276
21,489
Nev. Ancohuma
Lake Titicaca
Achacachi
Copacabana
Huarina
Guaqui
La Paz
Viacha
Cohoni
Nev. Illimani 21,184
Coroico
Coripata
Chulumani
Irupana
Caquiaviri
Patacamaya
Quime
Corocoro
Sicasica
Yaco
Charaña
Desaguadero
Gral. Lagos
Llanquera
Nev. Sajama 21,391
Toledo
Corque
Oruro
Huachacalla
Challapata
Lake Poopó
Sabaya
Salar de Coipasa
Llica
Tahua
Huanaqui
Salar de Uyuni
Pintados
Quillagua
Calama
Loa
Ollagüe
Volcán Ollagüe 19,259
Chiguana
Villa Martín
Queteña
Cerro Zapaleri 18,539
San Pablo
Cocani
Salar de Atacama
Yungas
Cochabamba
Cordillera Oriental
Pto. Patiño
Todos Santos
Villa Tunari
Independencia
Quillacollo
Sacaba
Punata
Arani
Cliza
Tarata
Totora
Pojo
Comarapa
Tomas Capinota
Barrón
Arque
Sacaca
Catarichahua
Llallagua
Uncia
Ocuri
Aiquile
Pasorapa
Vallegrande
Mojocoya
Presto
Zudañez
Sucre
Yotala
Tarabuco
Huari
Quillacas
Río Mulato
Potosí
Betanzos
Puna
Tomave
Yura
Pulacayo
Vichacla
Uyuni
Cotagaita
Caiza
Vitichi
Villa Abecia
Chocaya
Cornaca
Tupiza
San Juan
Villazón
Tarija
Chaguaya
Bermejo
Entre Ríos
Yacuiba
Sanandita
El Palmar
El Puente
San Lorenzo
Villa Montes
Pilcomayo
Carandaiti
Boyuibe
Ibo
Camiri
Parapeti
Charagua
Monteagudo
Azurduy
San Lucas
Camargo
Culpina
Añimbo
Sopachuy
Padilla
Villa Serrano
Gutiérrez
Abapó
Pucara
Guadalupe
Samaipata
Ayacucho
Cotoca
Santa Cruz
Warnes
Montero
Buena Vista
Portachuelo
Palometas
Piray
Ichilo
Grande
El Puente
San Ramón
San Javier
Concepción
Sta. Rosa del Palmar
San Miguel
Santa Rosa de la Roca
San Ignacio
Santa Ana
San Matías
Ascención
Urubichá
San Antonio
Monte Cristo
La Esperanza
Porvenir
Bella Vista
Negra
Paraguá
San Miguel
Trinidad
San Pedro
San Javier
San Ignacio
San Antonio
San Lorenzo
Loreto
Apere
Sécure
Inter-departmental boundary unsettled
Chapada dos Parecis
Mato Grosso
Guaporé
SANTA CRUZ
BENI
PANDO
LA PAZ
ORURO
POTOSÍ
CHUQUISACA
TARIJA
COCHABAMBA
El Cerro
Laguna Concepción
San José de Chiquitos
Bañados de Izozog
Pto. Izozog
Roboré
Santiago
Santa Ana
Pto. Suárez
Fortín Mutum
Corumbá
Pto. Isabel
Laguna Gaiba
Curiche Grande
Fortín Ravelo
Fortín Gabino Mendoza (27 de Noviembre)
Bahía Negra
Paraguay
Puesto Estrella
Fuerte Olimpo
Pto. Sastre
Mariscal Estigarribia
Chaco Boreal
Verde
Concepción
Tropic of Capricorn
Chaco Central
PARAGUAY
ARGENTINA
CHILE
PERU
BRAZIL
Cordillera Occidental
Jujuy
San Antonio de los Cobres
Bermejo
Tarija
8°
12°
16°
20°
24°
68°
64°
60°
Longitude West of Greenwich
© C.S. HAMMOND & Co., Maplewood, N.J.



行進中的駱馬羣　自印加時代以來，駱馬便扮演著搬運的重要角色。



蒂亞瓦納科廢墟遺蹟　舉行宗教儀式的庭院，其中保存著許多雕刻石碑。

公路彌補了些缺陷，而在一九六〇年代早期，又改善了從哥沙班巴到拉巴斯的公路，因此在好天氣而又無山崩時，一個人駕車只須兩天的時間，即可從高地拉巴斯抵達 800 公里外的低地聖他克盧斯。

空運在玻利維亞極重要，因爲大多的地區是公路所無法到達的，玻利維亞皇家航空公司爲主要都市、城鎮及偏遠地區的村莊提供服務，並與其他航線提供到拉巴斯的國際航線，當地機場高於海平面 4,085 公尺。

目前在高地及谷地的交通及通訊設備足以滿足貿易及商業的最低需求。這些交通系統改進之後，多少能帶來一些觀光客到這不尋常且富傳統色彩的國度。

貿易　玻利維亞的貿易收支變動全賴於國際市場間錫礦的價位，因爲錫的出口值幾乎占其總輸出值的一半。其他金屬礦，如銻、鉛、銅、鋅、鎢和銀的出口總值，大約就是玻利維亞除了錫之外，剩餘的出口值了。玻利維亞至今仍未成爲重要的石油出口國，因爲要進入國際市場且與其他國家抗衡，其間仍是困難重重。

主要的外貿市場是美國、阿根廷及英國。而它大部分製成品的進口國則是美國、日本、西德及鄰近的南美諸國，特別是阿根廷、巴西、智利。這些國家除日本之外，亦提供玻利維亞各種糧食。玻利維亞是拉丁美洲自由貿易協會的一員。

4.教育

玻利維亞的公立學校有中央以及地方兩種系統。其中之一乃爲鄉村居民而設，另一種則適用於其他所有人民。第一種由鄉村事務部負責；第二種則由教育文化與美術部負責。義務教育法規定 7～14 歲的兒童必須接受教育，但並未強制執行，大部分的學生在入學的頭兩、三年便離開學校。事實上如果所有 7～14 歲的兒童都在同一天回到學校，學校以及老師都不足以應付。

這個國家擁有 8 所公立大學，除了潘多(Pando)外，每一州都有一所。聖弗朗西斯科丘基薩卡大學成立於 1624 年，是西半球最古老的大學。聖安德烈斯大學位於拉巴斯，在學生、教授、資金以及設備方面，都是全國最大的學校。公立學校都是由政府透過特別稅收來資助，學費和註册費只是名義上的。所有大學都是男女合校，但男生的人數遠超過女生。

每一州及主要城市都擁有圖書館，其中最爲人知的兩座分別是位於拉巴斯的國立圖書館，以及聖安德烈斯大學內之圖書館。

從 1952 年開始，不管在鄉村或都市對教育的興趣都迅速的提昇。鄉村的印第安人開始將教育視爲離開貧困生活的可行方法。政府答應提供給任何由印第安人設立的學校一名教師及部分器材，此一保證使得全國鄉村和小城鎮的學校數目急速地上升。

玻利維亞的天主教堂歷來一直對各個階層人民之國小教育有興趣，並贊助鄉村或都市中各式各樣的學校，其中有些是這個國家中最好的學校。許多基督新教團體也興辦學校，包括二級與初級教育的學校。

在以往，位於大城市以外的學校，由於設施不良且經費有限，使成人教育之水準低落。最近的人口普查(1950)估計，15 歲或 15 歲以上的人民有 65～70%是文盲。在鄉村中此一比例更高，65 歲以上的人只有少數能夠讀書和寫字。女性的文盲比例又更高，在一九五〇年代大革命前，很少有人關心女性的教育問題。

玻利維亞

縣

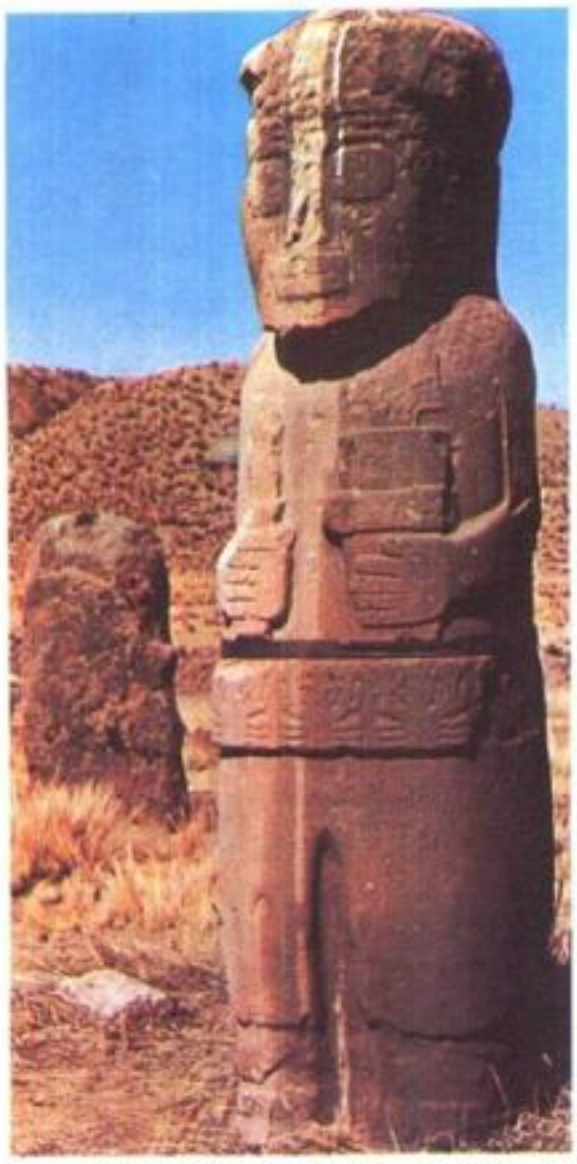
Chuquisaca 丘基薩卡 …… B 3
Cochabamba 哥沙班巴 …… B 3
El Beni 埃爾貝尼 …… B 2
La Paz 拉巴斯 …… A 2
Oruro 奧魯洛 …… A 3
Pando 潘多 …… B 1
Potosí 波多西 …… B 4
Santa Cruz 聖他克盧斯 …… C 3
Tarija 塔里哈 …… B 4

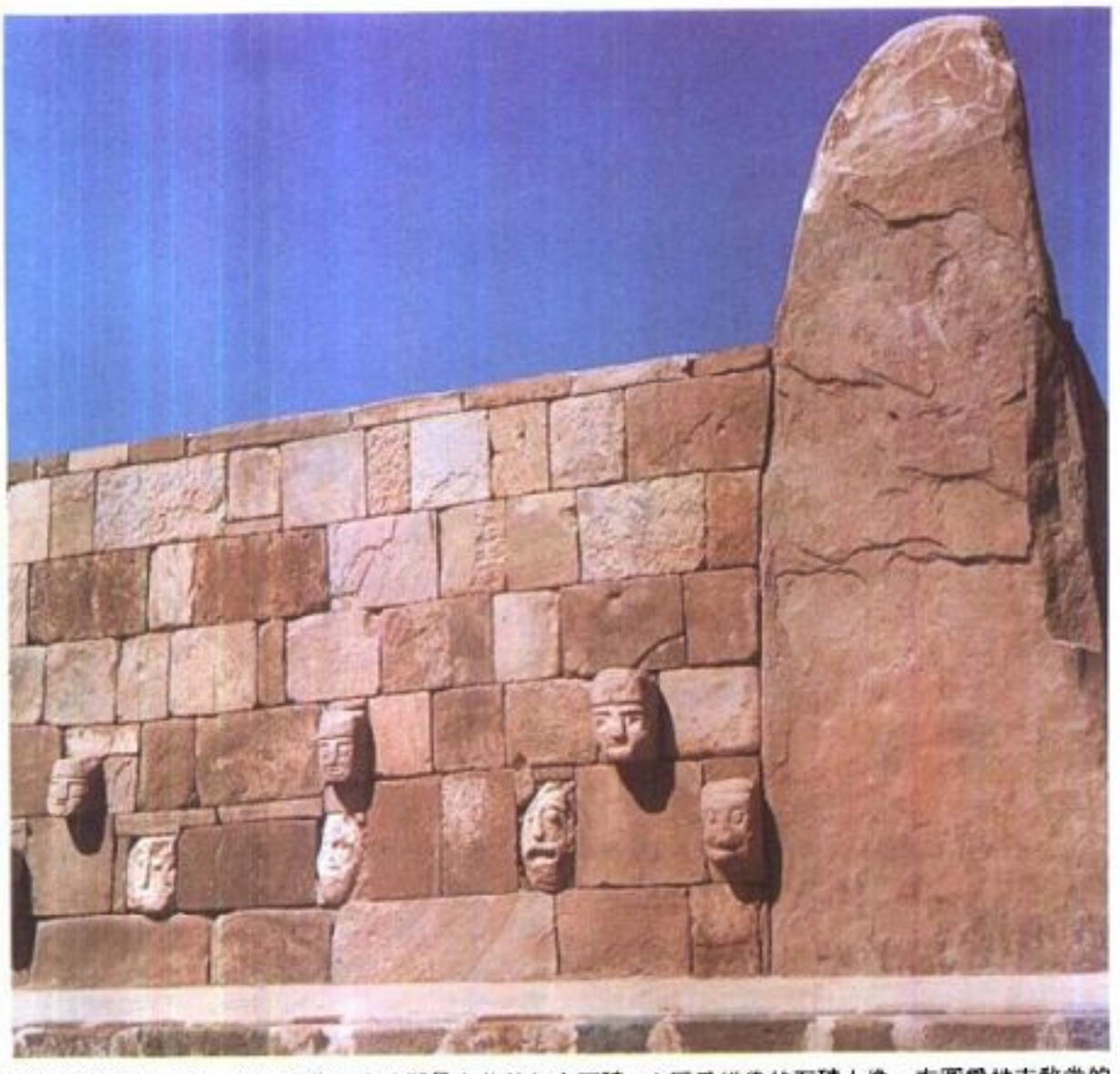
市鎮

Achacachi 阿查卡契 …… A 3
Aiquile 艾基來 …… B 3
Apolo 阿波羅 …… A 2
Arani 阿拉尼 …… B 3
Ascención 亞森欣 …… C 2
Bermejo 貝爾梅霍 …… B 4
Camargo 卡瑪戈 …… B 4
Camiri 卡米利 …… C 4
Capinota 卡匹諾塔 …… B 3
Cataricahua 加達里卡瓦 …… B 3
Challapata 查雅帕塔 …… B 3
Charana 察拉納 …… A 3
Chulumani 楚路馬尼 …… B 3
Cliza 克利沙 …… B 3
Cobija 科備哈 …… A 1
Cochabamba 哥沙班巴 …… B 3
Copacabana 科帕卡巴納 …… A 3
Coripata 科里帕塔 …… B 3
Corocoro 科羅科羅 …… A 3
Coroico 科羅埃可 …… B 3
Guadalupe 瓜達魯皮 …… C 3
Guaqui 瓜吉 …… A 3
Huanuni 華奴尼 …… B 3
Independencia 獨立省 …… B 3
Irupana 伊魯帕納 …… B 3
La Paz (cap.) 拉巴斯 …… B 3
Llallagua 雅雅瓜 …… B 3
Magdalena 馬達雷納 …… C 2
Montero 蒙泰羅 …… C 3
Mutún 穆敦 …… D 3
Ocurí 歐庫里 …… B 3
Oruro 奧魯洛 …… B 3
Padilla 帕迪利亞 …… B 3
Palometas 帕洛美塔斯 …… C 3
Portachuelo 波塔楚洛 …… C 3
Potosí 波多西 …… B 2
Puerto Acosta 阿科斯塔港 …… A 2
Puerto Suárez 蘇瓦拉港 …… C 3
Puerto Sucre 蘇克雷港 …… B 1
Pulacayo 浦拉卡約 …… B 4
Punata 浦納塔 …… B 3
Quillacollo 基雅科約 …… B 3
Reyes 雷耶斯 …… B 2
Riberalta 里瓦拉塔 …… B 1
Roboré 羅波萊 …… C 3
Sacaba 沙卡瓦 …… B 3
Sacaca 沙卡卡 …… B 3
Samaipata 沙邁帕塔 …… C 3
San Ignacio, El Beni 聖伊格納西奧(埃爾貝尼) …… B 2
San Ignacio, Santa Cruz 聖伊格納西奧(聖他克盧斯) …… C 3
San Joaquín 聖華金 …… B 2
San José de Chiquitos 聖約瑟契基托 …… C 3
Santa Ana 聖安那 …… B 2
Santa Cruz, Pando 聖他克盧斯(潘多) …… A 1
Santa Cruz, Santa Cruz 聖他克盧斯 …… C 3
Sorata 索拉塔 …… A 2
Sucre (cap.) 蘇克拉 …… B 3
Tarabuco 塔拉布可 …… B 3
Tarata 塔拉他 …… B 3
Tarija 塔里哈 …… B 4
Todos Santos 托多斯桑托斯 …… B 3
Toledo 托利多 …… B 3
Tomás Barrón 托馬斯巴隆 …… B 3
Totora 托托拉 …… B 3
Trinidad 千里達 …… B 2
Tupiza 土比沙 …… B 4
Uncía 溫西亞 …… B 3
Uyuni 烏尤尼 …… B 4
Vallegrande 大谷 …… B 3
Viacha 維亞恰 …… A 3
Villa Montes 蒙泰斯市 …… C 4
Villa Serrano 塞拉諾鎮 …… C 3
Villazón 維拉隆 …… B 4
Vitichi 維提契 …… C 3
Warnes 瓦爾內斯 …… C 3
Yacuiba 雅庫伊巴 …… B 4
Yotala 尤塔拉 …… B 3
Zudáñez 祖達涅茲 …… B 3

其他

Abuná (riv.) 阿布那河 …… B 1
Altiplano (plateau) 阿爾蒂普拉諾 …… B 3
Ancohuma, Nevada (mt.) 安科烏馬山 …… A 2
Beni (riv.) 貝尼河 …… B 1
Central, Cordillera (mts.) 中央山脈 …… B 3
Coipasa (salt dep.) 科伊帕薩鹽沼 …… A 3
Curiche Grande (swamp) 大庫里奇沼澤 …… D 3
Desaguadero (riv.) 德薩瓜德羅河 …… A 3
Gaiba, Laguna (lake) 蓋巴湖 …… D 3
Grande (riv.) 格蘭德河 …… C 3
Guaporé (riv.) 瓜波河 …… B 2
Illampu, Nevada (mt.) 伊雅姆普山 …… A 2
Illimani, Nevada (mt.) 伊馬尼峯 …… B 3
Izozog, Banados de (swamp) 伊索索格沼澤 …… C 3
Madeira (riv.) 馬德拉河 …… B 1
Madre de Dios (riv.) 馬德雷德迪奧斯河 …… A 2
Mamoré (riv.) 馬木拉河 …… B 1
Negro (riv.) 內格羅河 …… C 2
Occidental, Cordillera (mts.) 西科迪勒拉山脈 …… A 3
Ollagüe (vol.) 歐拉圭火山 …… B 4
Oriental, Cordillera (mts.) 東科迪勒拉山脈 …… B 3
Paraguay (riv.) 巴拉圭河 …… D 4
Pilcomayo (riv.) 比可馬約河 …… C 4
Poopó (lake) 波奧波湖 …… B 3
Sajama, Nevada (mt.) 沙哈馬峯 …… A 3
Tarija (riv.) 塔里哈河 …… B 4
Titicaca (lake) 的的喀喀湖 …… A 2
Uyuni (salt dep.) 烏尤尼鹽沼 …… B 4
Yungas, Las (reg.) 伊金加斯區 …… B 3
Zapaleri, Cerro (mt.) 扎帕雷里山 …… B 4





蒂亞瓦納科附近的的喀喀湖南岸一帶的遺跡，其範圍延伸數公里之廣，並保存著上古時期最完美的紀念石碑。左圖爲雄偉的石碑人像。右圖爲地方教堂的一片牆，牆上嵌有許多石雕的人頭像。

5. 文化生活

玻利維亞的土著藝術是豐富且多樣的。金、銀礦產的開採在歐洲人入侵之前業已聞名。對鼓勵當地的手工藝及藝術而言，歐人有卓越的貢獻。在玻利維亞高原及山谷的民族中曾發現南美洲最複雜、精緻的織品。在低地外圍的各行政區，皆從事於繁複圖案的毛氈、陶器、帽子、禮袍的設計、製造及生產。大部分的農民，尤其是婦女，可藉由衣服的款式及佩件，辨認出所屬的區域。

研究玻利維亞藝術的學者，大致贊同共和國建立以後所發現的藝術類型，乃表現土著與歐洲特色的融合。在當代的繪畫、大學、藝術和音樂中，我們可發現其包含了本地與外來文化的成分。在繪畫方面，沒有一件玻利維亞畫家的作品，不是帶著西元前即盛行於阿爾蒂普拉諾高原的蒂亞瓦納文化之廢墟中所發現的豐富建築圖案。低地的音樂受西班牙影響極深，貝列斯托(bailecito)和探戈在低地特別流行。在山谷，甚至在許多高地，胡威諾(huayño)和庫依卡(cueca)是最受歡迎的旋律，二者皆在土風舞曲中出現。許多曲調是用人們自製的蘆笛演奏。樂聲淒厲哀怨，恰似強冷的冬風掠過高原的蕭颯聲。

除了少數幾部有才氣的作品外，玻利維亞的文學著作是相當有限的。二十世紀的作家包括阿格達斯(Alcides Argüedas，史學家、哲學家、小說家)、塔馬約(Frantz Tamayo，玻利維亞最偉大的詩人)、門多薩(Jaime Mendoza，小說家、散文家)、雷諾茲(Gregorio Reynolds，詩人、劇作家)、弗雷里(Ricardo Jaimes Freyre，詩人)和波斯那斯凱(Arturo Posnansky，考古學家、人類學家)。十九世紀衆所週知的人物有布斯塔曼特(Ricardo José Bustamante，詩人、國歌作者)、雷里斯(Félix Reyes Ortiz，小說家、劇作家、詩人)和阿吉雷(Nataniel Aguirre，玻利維亞第一位重要的小說家及劇作家)。

玻利維亞都市建築的式樣是印第安和歐洲的混和體。相對之下，大部分村民居住於長方形、泥磚砌成、茅草蓋頂的農舍，只不過茅草由鐵皮所替代。

拉巴斯乃是文化、政治中心。考古學會、國立博物館、美術學院、地理學會以及蒂亞瓦納科人類學、民族學、史前史學院全都在此。有幾座私立考古學博物館分別在拉巴斯、蘇克拉、哥沙班巴、波多西。位於波多西的蒙那達(亦爲鑄幣廠)，有保存得很好的收藏品，包括西班牙統治的殖民時期鑄造第一批銀幣所用的機器和工具。

在拉巴斯的外圍，有二座由玻利維亞政府管理的研究中心，負責測定高緯度環境對生物產生的影響，其中之一坐落於恰克塔里山峯旁，海拔超過 4,850 公尺。

拉巴斯有三種主要的報紙，發行於共和國內的都市區。小城市有專屬的報紙，刊載重點爲當地的新聞。報紙的發行量很有限，大部分都市的居民才看報紙，且主要集中於大城市如拉巴斯、哥沙班巴、蘇克拉、奧普洛、聖他克盧斯。在拉巴斯、奧普洛、哥沙班巴設有廣播電台，許多農民擁有電晶體收音機。小型的收音機儼然已成政府與各機關和鄉村、小城溝通與聯絡的主要工具。一九六〇年代末，玻利維亞尚未有電視台。

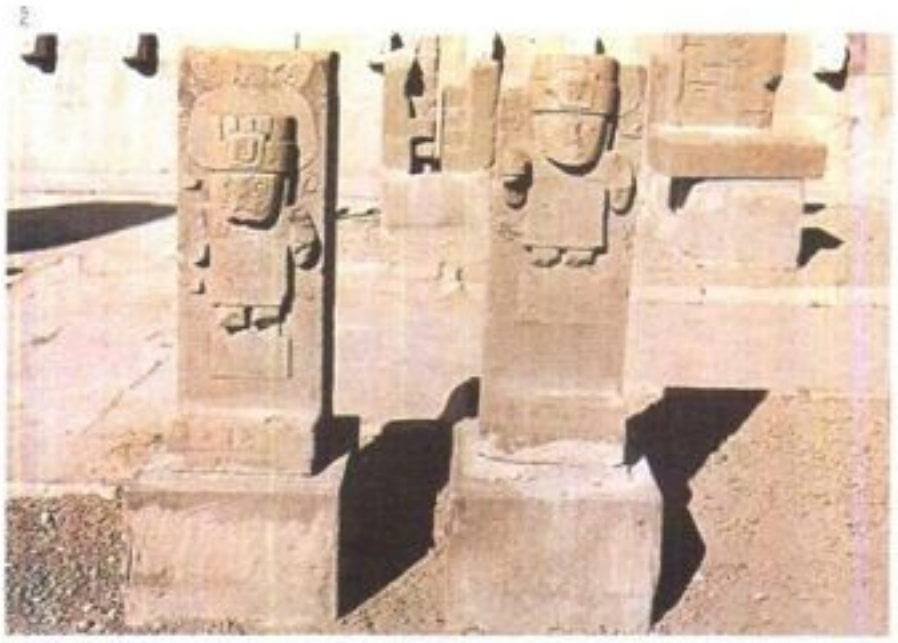
6. 政府

玻利維亞的政治史一向動盪不安。民選政府經常爲武力所更迭，而武力則常來自有軍隊爲後援的老練政客。儘管強勢的高級文官經常忽視那些不與本身計畫或目的相符合的憲法規定，但傳統的玻國政府型態仍屬立憲政體。1931 年制定的憲法雖然曾有增修，至今仍是規範政府運作的基本架構。

憲法規定，立法權屬於國會參衆兩院；總統爲國家元首兼最高政府首長；最高司法機關乃最高法院，於蘇克拉召開會議。總統與國會議員皆由民選，最高法院的法官由國會選出。所有成年公民均有選舉權。

玻利維亞共有九省，省長由總統選任。省區分爲數個縣，副省長亦由總統選任。縣區分爲

①


②

③

④

①憲法上的首都蘇克勒，仍殘留著殖民時代房屋的排列方式。②蒂亞瓦納科土出的石雕。③蒂亞瓦納科的「太陽門」，此遺跡爲目前存在玻利維亞境內，最能表現印加帝國以前的高水準文化。④爲玻利維亞爭取獨立的委內瑞拉人S. 玻利瓦聖。

鄉鎮，鄉鎮長由省長任命。此外尚有承襲西班牙殖民時市鎮型態的都會體系。在都會體系下，每區之首府有一位市長及市議會；每一縣府有一市長及市議員；每一鄉鎮有三位代理人。這體系的官員係民選，但向國會負責。都會體系的利益與責任性質上是地區性的。

憲法條文明白地劃分政府三大部門的權利與義務，但實際上只有少數行政領導人認識到此種對等地位。在共和國的歷史上，從未發生立法或司法機關對行政機關提出的法律案或法律之執行，認眞地阻撓過。雖然憲法並不承認政府部門權力的不平衡，但這種印象卻受人民普遍的默認。

政府的財政收入大部分依靠徵錫的出口稅以及幾乎所有物品的進口稅。一九六〇年代，美國的國際開發總署以及美洲開發銀行曾經透過基金的方式或以長期的低利貸款支援玻國每年歲出。

1952 年革命前，政治權力掌握在大地主與礦場場主手中。其時，礦工團體接收大部分政治權力，而現在則必須與其他團體分享，尤其是「全國農民聯盟」。

7. 歷史

考古學家在蒂亞瓦納科附近的的喀喀湖南岸一帶，發現巨大的石碑和陶器等遺跡，玻利維亞的歷史因此改寫，必須向前上溯至西元前數百年。也有遺跡顯示，此區於西元 100-600 年間，曾出現某種進步且繁榮的文化，今日玻利維亞境內的艾馬拉人(Aymará)很可能就是這個文化的後裔。

印加民族 約當十五世紀中葉，印加軍隊從現在的祕魯入侵玻利維亞的阿爾蒂普拉諾(Altiplano)，擊敗奮死抵抗的艾馬拉人及其他原住民。然而，印加軍隊並沒有獲得全面勝利，只取得部分統治權，因爲許多艾馬拉人逃到附近山區，留在當地的人也只允許印加人有部分管轄權，而且要求保留他們的語言。因此除了使用艾馬拉語的地區以外，印加人展開了迅速而有效的經濟與文化改革計劃，兩百年內，強行推行許多新的農業制度、宗教、政治體制及語言(克丘亞語)。印加人強行將自己的文化施加於其他民族身上，其效率之高，實行之徹底，無人能出其右。

1532 年，西班牙皮薩羅將軍(Francisco Pizarro)率軍征服了祕魯。那時印加王國正發生內亂，勢力薄弱，西班牙軍隊輕易地征服印加王國。1538 年，居住在玻利維亞高地和山谷的印第安人也向西班牙投降。

殖民地時期 1559 年，玻利維亞在殖民地時期稱「上祕魯」爲加卡斯(Charcas)的司法區，是祕魯在利馬的次要政教單位，1776 年，遷移到布宜諾斯艾利斯的拉布拉他河副區，直到玻利維亞獨立爲止。此後丘基薩卡(Chuquisaca，今名蘇克勒)是當時行政中心所在地，現在依然是玻利維亞的正式首都。

十六世紀末，玻利維亞因銀礦的蘊藏量豐富而聞名，西班牙人強迫印第安人開採。由於波多西的銀礦藏量十分豐富，所以國王自國外引進鑄幣設備，還僱用大批黑奴鑄造銀幣。1650 年，波多西已成爲美洲大陸最大的城市，至少擁有十五萬的人口。十七世紀末，波多西的鑄銀業迅速衰退，繼之而起的是奧魯洛和拉巴斯等貿易中心。

西班牙的高壓政策是造成十七世紀一連串政治暴動的主因，至十八世紀日趨嚴重。1780 年，一羣印第安首領在拉巴斯附近發動叛變。爲了鎮壓暴動，雙方在高地展開游擊戰。印第安人潰不成軍，首領也被處死。這是印第安人最後一次同心協力，共同爲爭取自由而戰。此後只有少數零星的族人，在西、印混血的政客領導下於各地發起暴動。

獨立 1809 年發生影響深遠的第一次獨立運動。莫里歐(Pedro Domingo Murillo)在民間團體和軍中不滿份子的協助下，攻取拉巴斯。然而在西班牙軍隊的反攻下，莫里歐的勢力瓦解，並於 1810 年在現今拉巴斯中央廣場被絞死。莫里歐叛變之後，許多人受影響而羣起效尤，只是他們起事的動機，有待商榷。不過，這些動亂，對愛國勢力的維持，卻有很大的幫助。

1952年拉巴斯市工人運動時，寫在牆上的宣傳大字報。

玻利維亞是南美洲最後一個脫離西班牙統治的地區。許多新獨立的鄰近國，紛紛派遣軍隊加入玻利維亞的獨立戰爭，其中關鍵人物有委內瑞拉人玻利瓦爾(Simón Bolívar)和蘇克勒(Antonio José de Sucre)，以及生於玻利維亞的庫茲(Andrés Santa Cruz)。1823年，庫茲召集一支實力雄厚的軍隊，向駐紮在拉巴斯附近的西班牙軍隊發動攻勢。西班牙軍隊雖然擊退庫茲的攻勢，卻損失大量的軍備和補給品。隔年，爲使玻利維亞早日重獲自由，玻利瓦爾和蘇克勒相繼攻擊在祕魯及上祕魯的西班牙軍隊。1825年，蘇克勒率領精銳部隊成功地解救了玻利維亞。新成立的國家仍採用「玻利維亞」爲國名，丘基薩卡則更名爲蘇克勒。

早期政府時期　擬定憲法後，玻利瓦爾隨即隱退，不再過問國事。1826年玻利維亞開始行憲，並選舉蘇克勒爲第一任總統。然而，不到兩年即被推翻。接踵而來的是一連串的政治、經濟和社會騷動，加之適逢太平洋戰爭爆發，混亂的情勢益趨嚴重。戰後，玻利維亞喪失海岸權。

獨立之初，各種政治團體紛紛成立，但是幾乎沒有一個政治領袖能夠長久掌權。庫茲將軍繼蘇克勒之後主政，是唯一掌權達十年之久的領袖。1836年，庫茲促使玻利維亞與祕魯結盟，然而此舉卻激起鄰國的敵意。1839年，他的軍隊被智利擊敗，本人也被迫流亡，玻祕同盟亦告結束。巴利事安將軍(José Ballivián)擊退敵軍後，於1841年掌權，六年後，也走上流亡之路。貝爾東將軍(Manuel Isidoro Belzú)於1848年革命後就任總統，在職僅七年。雖然貝爾東常被形容爲一個煽動家；但在任期內曾在農業和教育方面有多項改革。梅爾加雷荷(Mariano Melgarejo)爲南美有史以來，最多采多姿的將軍之一。他於1864年奪權，七年後被推翻。由於治國無方，導致玻利維亞的領土，有大半遭巴西和智利占領。他還准許外國接管許多礦區，壓榨剝削本地人的勞力和金錢。

太平洋戰爭　一八四〇年代初期起，智利即行開採玻利維亞境內的硝石和鳥糞層，結果導致一連串的外交紛爭。儘管梅爾加雷荷總統於1866年與智利達成一項協議，劃分這塊是非之地；仍然解決不了問題。1879年，玻利維亞與智利的關係宣告破裂，隔年雙方短兵相接。雖然玻利維亞得到祕魯的支援，仍然爲智利所敗。1884年，玻利維亞同意休戰。

太平洋戰爭導致玻利維亞的經濟一蹶不振。智利一直控制玻利維亞的沿海地帶，以及有價值的硝石和鳥糞層。是後二十年間，玻利維亞千方百計設法收回他們的海港，均歸失敗。1904年甚至被迫簽約割讓海岸給智利以交換從阿里卡通往拉巴斯的鐵路，以及自由進出阿里卡和安多法加斯大兩地港口。

戰後復原期　在失去其出海口之後，經濟嚴重受挫。太平洋戰後，政局相當穩定，經濟成長亦持續了將近五十年。政府鼓勵外國廠商在國內投資，同時還獎勵在採礦業方面，特別是錫礦的新興生產技術。1898年，憲法通過以蘇克勒爲玻利維亞共和國首都，而拉巴斯仍舊是行政上的眞正首都。

二十世紀初，玻利維亞北方的阿里卡爆發嚴重的衝突。此乃由於許多巴西人正積極開採橡膠資源，而阿里卡受到巴西的鼓動，於1900年宣布獨立。此時玻利維亞適逢經濟不景氣，無力保護該地，乃於1903年簽署條約，將此地割讓予巴西。

一次大戰爆發後，玻利維亞宣布中立，由於許多產品得以高價賣出，所以繁榮一時。1917年，玻利維亞和德、奧、匈等國外交關係交惡，轉而將外銷品輸往同盟國。戰後，玻利維亞在和平談判上扮演重要角色。

廣谷戰爭　玻利維亞失去僅有的太平洋海岸後，乃將目標轉向大西洋。抵達大西洋最佳途徑，即利用巴拉圭河的港口，此河是廣谷大平原東界，即玻利維亞和巴拉圭間的荒原。

1920年以前，無人在此劃界，一九二〇年代初期，玻利維亞境內的廣谷大平原發現石油後，情勢大爲改觀。玻利維亞和巴拉圭間的衝突不停。1932年，大批武裝的玻利維亞特遣隊(據說是由帕蒂紐的採礦業者派出的)奉命經廣谷進軍巴拉圭首都亞松森。儘管玻利維亞軍隊人數、訓練和裝備都優於巴拉圭，但生長在高原的玻利維亞人到了高溫、潮濕、多蚊蟲及熱帶疾病流行的廣谷平原，大多水土不服。巴拉圭人步步逼進，玻利維亞人被迫西徙。1935年，雙方都已厭戰，乃接受中立國的安排，磋商休戰協定。停戰線是以宣告停戰時，雙方軍隊所在的位置爲基準。

1938年雙方簽署條約，巴拉圭獲得廣谷平原的大部分；玻利維亞則失去通往海口的機會。此外，據估計，這場戰爭中玻利維亞共喪失軍隊十萬餘人，同時錫礦產量銳減，銷路亦受阻。由於大量印行鈔票，使得原本處於強勢貨幣的玻利維亞，陷入嚴重的通貨膨脹困境。然而，廣谷戰爭所帶來的混亂局勢，卻激發玻

歷史要覽

100-600　的的喀喀湖岸邊興起太化那可文化。
十五世紀　印加軍隊自祕魯入侵今日的玻利維亞。
1538　皮薩羅將軍打敗玻利維亞境內最後的反抗勢力，成功地征服了印加王國。
1538　建立了丘基薩卡(即今蘇克勒)。
1545　波多西城建立，並在富裕礦發現大量銀礦。
1548　拉巴斯正式建立。
1559　玻利維亞成爲加卡斯的司法區。
1780-1783　印第安人最後一次聯合反抗西班牙的統治。
1809　莫里歐首度起義反抗西班牙在玻利維亞的殖民政府。
1825　玻利維亞推翻西班牙的統治，獲得獨立。
1826　玻利維亞開始實施憲法。
1879-1884　與智利展開太平洋戰爭。
1903　玻利維亞割讓阿卡給巴西。
1932-1935　與巴拉圭展開廣谷戰爭。
1943　玻利維亞參加二次大戰，支持同盟國。
1952　革命結果導致大型礦區收歸國有，多數房地產亦被沒收。
1964　艾斯坦梭羅總統(1952年革命的領袖)，因共變而被推翻。
1979　當大選陷入僵局之際，阿色由國會推選爲臨時大總統。
1980　蘇瓦索雖然當選總統；卻因特哈達將軍大權在握，無法就職。
1982　蘇瓦索再獲選爲總統。
1985　艾斯坦梭羅出任總統。

利維亞年輕一代發起自由運動，釀成一九五○年代早期的革命風潮。

戰後的政局 厦谷戰爭尚未結束時，玻國境內的政局已動盪不安。1934 年，沙拉曼加總統(Daniel Salamanca)垮台後，繼任的政府均搖搖欲墜。1943 年，二次大戰期間，玻國加入同盟國。此時正陷於本拿蘭多將軍(Enrique Penaranda)獨裁統治的壓迫中。誕生幾個強大的自由團體，其中最重要的是國民革命運動，於 1943 年 12 月，推翻本拿蘭多政府。

新政府在維拉洛耶爾上校(Gualberto Villarroel)的領導下，對礦工、勞工、農人大力支持，並且保證在採礦和農業方面有所改革。但他言而無信，轉而與有勢力的採礦業者妥協，並且與其他保守團體爲敵。1946 年，保守派在拉巴斯發動一場流血政變，維拉洛耶爾及其一些副官均被殺害，暴動才告落幕。國民革命運動中最具影響力的一些黨魁，如艾斯坦梭羅(Victor Paz Estenssoro)、雷勤(Juan Lechin)等人，都順利逃亡。

經過臨時政府短期主政後，1947 年荷祖哥(Enrique Hertzog)當選總統。兩年後，遜位給副總統烏利歐拉哥伊娣亞(Mamerto Urriolagoitia)。1951 年，非法的國民革命運動的書記艾斯坦梭羅雖然逃亡在外，仍被選爲總統。於是烏利歐拉哥伊娣亞把總統權轉交給軍事法庭。

1952 年的革命 改革的風潮難以阻擋。當艾斯坦梭羅就任總統之議案被否決後，全國各地暴動四起。礦工不再生產，一九四○年代中期開始的一項改良農業發展計畫也就此擱淺，通貨膨脹也益趨嚴重。這些都爲政治動亂伏下火種，終於在 1952 年引發大規模的礦工暴動，促成革命的成功，使國民革命運動者再次主掌大權，由艾斯坦梭羅擔任總統。

此際情況，改革計畫便刻不容緩地展開，實現畢雷洛耶爾政府在 1943 年的承諾。一向支持荷祖哥，以及採礦業主、地主組成之權力機構的軍隊也被解散。礦工和農人可以自備槍械。大規模的礦業都收歸國有，進出口貿易都受到嚴格管制。政府下令徵收大面積土地，然後將土地重新劃分，再分配給農夫。結果農民們合作無間，主動將土地充公，直到土地得以重行劃分及分配爲止。此外還制定一項改善全國教育制度的計畫，除興建新校舍、訓練更多師資外，尚鼓勵孩童儘量完成初級學業，特別是鄉村的孩童。聯合國、美洲國家組織和美國政府都曾伸出援手。不過，也遭逢層出不窮的問題，妨礙經濟與社會的進步。

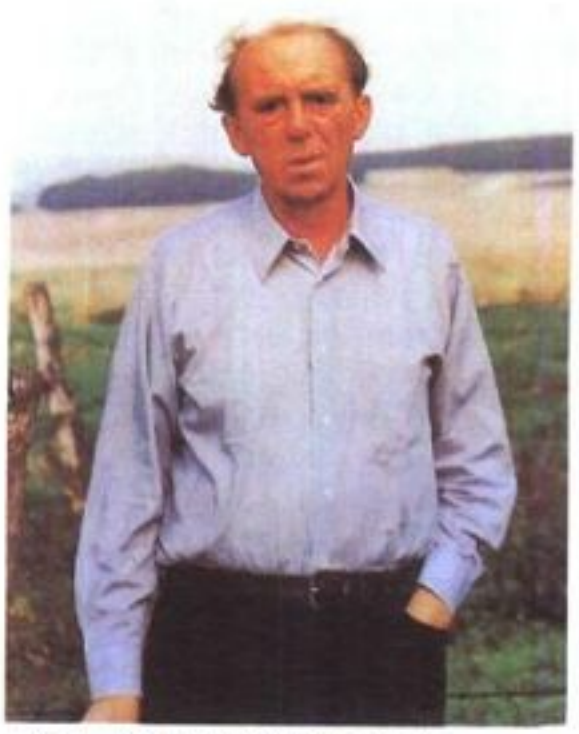
革命後的玻利維亞 一九五○年代，國民革命黨內開始出現裂痕。1952–56 年在任的總統艾斯坦梭羅，一直受到農民的愛戴，及中上階層的支持。由於得到聯合國和美國的援助，試圖採取中庸政策，希望穩定物價、增加生產、平衡收支。其時，全國礦工領袖雷勤正鼓吹政府減少干預、要求加薪，並希望有更自由的社會改革政策。1956–60 年蘇瓦索(Hernán Siles Zuazo)總統任內，政局尚稱穩定。1960 年，當艾斯坦梭羅再度當選總統，雷勤爲副總統時，情勢又開始緊張。雷勤於 1963 年引退，並且大力反對艾斯坦梭羅。

1964 年大選，艾斯坦梭羅又當選總統，緊張的情勢日益加劇，連國民革命黨人都採取反對的立場，更有一支部隊起而叛變，再加上擁護雷勤的礦工們，因爲持有炸藥，有恃無恐，所以艾斯坦梭羅只好轉而向他新近整編過的軍隊求援。企圖以副總統巴利燕托斯(René Barrientos)的力量，組織一個新聯盟，巴利燕托斯是他在最後一刻才決定的競選夥伴。所以不願支持他。甚至在 1964 年也加入其他軍官的行列，聯手將艾斯坦梭羅趕下台，流放他鄉。巴利燕托斯與康第亞(Alfredo Ovando Candia)共同執政一年後即辭職。1966 年，巴利燕托斯再度當選總統。採取溫和路線，1969 年 4 月，意外死亡，結束其政治生涯。

巴利燕托斯的繼位者沙里納斯(Luis Adolfo Siles Salinas)，於 1969 年的 9 月 26 日爲康第亞所罷黜。儘管康第亞非常保守，仍然無法防止曾支持他的軍人變節。1970 年 10 月，在一次右派叛變中，總統大權落入左派份子托列斯將軍(Juan José Torres)手中。他宣布政黨不再受法律保護。直到 1971 年 8 月兵變，將托列斯罷黜，政黨的權益才得以恢復，並且選舉保守的蘇亞列斯(Banzer Suárez)上校(Hugo Banzer Suárez)爲新總統(後升爲將軍)。

1974 年，蘇亞列斯發覺有人陰謀不軌後，建立一個軍政府。1978 年 7 月，與其幕僚同意總統大選，深信其推派的候選人，空軍將領阿斯布恩(Juan Pereda Asbún)一定能夠當選。然而當法院宣布選舉無效時，阿斯布恩卻宣稱自己爲總統，11 月 24 日，即被阿蘭西比亞將軍(David Padilla Arancibia)推翻。1979 年 7 月 1 日開始實施自由選舉。國會選出阿色(Walter Guevara Arze)擔任一年的臨時總統。1979 年秋天接連發生兩次兵變，分別由沙拉梅上校(Walter Salame)和布希上校(Alberto Natusch Busch)兩人在 10 月和 11 月策動。此舉導致戒嚴法和審查制度的實施以及罷工和社會秩序的混亂。在布思契同意下台後，國會選出議長勒迪亞·特哈達(Lydia Gueiler Tejada)暫代總統之職，直到 1980 年選出總統爲止。

1980 年 6 月，蘇瓦索被選爲總統，不料 7 月時，大權卻爲軍隊指揮官路易斯·特哈達將軍(Luis García Meza Tejada)所掌握。1981 年 8 月，一個三人統治的議會推翻特哈達，改以維拉將軍(Celso Torrelio Villa)爲總統。1982 年 7 月，畢亞辭職，由卡爾德隆將軍(Guido Vildoso Calderón)取代。9 月，其授權國會召開大會，選舉一位公民總統。蘇瓦索再次當選總統，並於 1982 年 10 月 10 日就職。到了 1985 年 8 月則又由艾斯坦梭羅出任總統。



H.伯爾，1971年被選爲國際筆會主席。

BÖLL, Heinrich 伯爾

西元 1917.12.21–1985.7.16。西德小說家和劇作家。是第二次世界大戰後最著名的西德作家之一，1972 年諾貝爾文學獎得主。信奉羅馬天主教的伯爾，文學風格嚴謹有力，對當代社會寫實的描述，用來嘲弄人類在戰爭中的愚蠢和在和平中的僞善。

生於科倫。1939–45 服役於德國步兵時，曾負傷四次。戰後回到科倫並上大學，然後從事寫作生涯。伯爾的第一部小說《準時的火車》(1956)以及《亞當，你在哪裏？》(1955)，和《熟悉黑夜》(1954)主要是處理在毀滅性戰爭中一個國家完全失敗前後所面臨的死亡氣氛和慘酷的現實。晚期作品有小說《昨天和明天》(1957)、《九點半鐘的撞球》(1962)、《小丑》(1965)、《女士的團體照》(1973)，及戲劇《燕子之鄉》(1962)。這些作品雖是譴責社會，探求宗教信仰力量的確實恢復人類的努力，以達到社會及道德的完美。回憶錄《小男孩的遭遇如何？》1984 年出版。逝於波昂附近。

BOLL WEEVIL 棉鈴象鼻蟲

學名 *Anthonomous grandis*，屬於象蟲科(Curculionidae)，是一種嚴重危害棉花的害蟲，肆虐的地區包括美國東南部，德州部分地區及墨西哥的棉花田，爲對農業最具破壞力的昆蟲之一。

屬於小型昆蟲，由眼睛至腹部末端的身長是 3～5 公釐。口吻彎曲，長度約身長的一半。口器位於口吻頂端，細長棒狀。肘狀的觸角長在口吻的一半處。體呈卵形，頭部遠較胸腹部狹小。破蛹而出時爲白色，漸漸成長後顏色變深。

生活史 在成蟲期度過冬季，牠會藏於隱蔽處冬眠，如：棉花的莖、葉或碎片堆裏。早春棉花開始生長時，牠們便離開藏身處，啃食棉花植株的幼嫩部位，當花芽形成後，又轉往花蕾及苞片。當小葉長到 6 天大時，雌蟲便以

口器在葉上咬洞，而後在每一個洞上產下一個白色的卵：一隻雌蟲約產下 100～300 個卵。卵經 3 天孵化爲幼蟲，幼蟲生長 7～14 天後進入蛹期，蛹藏於棉花莢裏。3～5 天後成蟲破蛹而出，經過 4～5 天的成長，新生的雌蟲又開始產卵。如此重複循環，每年可繁殖 5～10 個世代。由於牠喜歡啃食棉花的幼葉，因此在植株生長初期便已造成很多破壞。在棉花生長季後期，成蟲會四處散飛，飛行範圍可達 80 公里之遠，直至其安定下來，進入休眠期。平均一隻成蟲的壽命約 6～7 週，僅 5～7%成蟲能活過冬眠期。

危害與防治　美國每年約有總收成量 30%的棉花遭到棉鈴象鼻蟲破壞，造成數百萬美元的損失。牠於 1892 年首度侵入美國，至 1922 年時已快速擴散，分布極廣；此其間，嚴重地危害無數的作物令許多種植者破產，並迫使棉花業者噴灑昂貴藥品，使棉花種植有了重大的變革，也使農業更多樣化。

早期的防治法包括：摘除有蟲的小葉，以化學藥品塗於感染的植株上。現在大多採空中噴灑法，可用的有機化學藥品很多，但必須 3～7 天噴灑一次，使用非常頻繁。

BOLLANDISTS　波朗德學派

位於布魯塞爾市內，屬於比利時天主教耶穌會的小團體。該學會僅針對聖人們的生平作批判性的研究並公開發行。二十世紀時，他們已將現代的歷史批評法應用於聖人傳記的研究上；而他們所分析的資料除了拉丁文外，還包括斯拉夫文、塞爾特文及其他東方語文。目前仍繼續編纂聖徒生平的學術文叢《聖人行傳》，並提出不少專題報告及論文。

該學派發行的聖人傳記係以原始資料爲依據，並按照教會曆法的順序法來編列，這些都出自羅斯威德(Heribert Rosweyde, 1569-1629)的原意；然而，這個團體卻是以波朗德(John van Bolland)的姓氏命名。波朗德於 1643 年和韓森(Gosfrey Hendchen)在安特衛普合作發行《聖人行傳》開本的前兩卷。他們不斷擴大當初的計畫，包括出版一系列文章，探討爲聖徒立傳尋找資料來源的特殊困難、著者及其歷史價值，並加上注釋及評注。

此團體隨著比利時天主教耶穌會在 1773 年被迫解散而消失。而具有豐富藏書之波朗德博物館也在法國大革命期間遭解散，直到 1837 年才在布魯塞爾復會。

BOLLEY, Henry Luke　巴利

西元 1865.2.1-1956.11.9。美國植物學及植物病理學者，曾找出許多重要作物的病因及其預防方法。生於印第安那州的曼徹斯特，而後進入普渡大學就讀，1890 年成爲北達科他州政府實驗所的植物學及植物病理學家，並在北達科他農學院擔任生物學教授。

巴利發現了馬鈴薯瘡痂病的寄生特性及防治方法，並利用甲醛爲表面消毒劑來預防燕麥黑穗病、小麥腥黑穗病及其他穀類病害。他亦發現了引起亞麻、小麥萎病土的病因，並找出抗亞麻萎凋病及抗小麥銹病的抗病品種。在研究亞麻萎凋病時，他利用取自蘇俄及阿根廷的亞麻種子做母本育成抗萎凋病品種，加以推展種植而生產大量亞麻仁油。巴利是美國兩個州的農業法制定者，並發表許多科學性論文。卒於明尼蘇達州明尼亞波利市。

BOLLINGEN PRIZE　博林根詩歌獎

此獎專門贈予傑出的美國詩人，以表揚其卓越的貢獻，該獎和贊助者博林根基金會皆成立於 1948 年，創辦人爲慈善家梅隆(Paul Mellon)，博林根之名本是瑞士一小鎮的鎮名，是梅隆景仰的心理學家容格(Carl Gustav Jung)的避暑住所。該獎於初期爲按年授獎，1962 年起，改爲兩年一次，而獎額亦自 1,000 元、2,500 元提高至 1962 年的 5,000 美元。

第一位博林根獎得主爲龐德(Ezra Pound)，獎舉人爲美國國會圖書館文學協會諸學者，但龐德的政治主張卻在開後引起軒然大波，導致該獎的獎舉權由國會圖書館移轉至耶魯大學圖書館。

BOLLMAN'S CASE　波爾曼案件

此案件建立了美國聯邦最高法院簽發「人身保護令狀」的權威。此令狀是一項歷史性的設計，用來判斷拘禁人犯的合法性。波爾曼(1769-1821)是一位德國冒險家，因在 1806 年的伯爾(Aaron Burr)陰謀事件中所擔任的角色，被控以判國罪。1807 年，最高法院發現這項指控罪證不足而釋放了他。

即使在正常上訴程序中的案件，聯邦最高法院雖不能做裁決，卻仍有權簽發人身保護令狀，命令拘禁機關將人犯押解到法院接受裁判。因此，縱使依照現行法，哥倫比亞特區巡迴法庭所做的判決，並不能上訴到美國聯邦最高法院，最高法院仍得以釋放該巡迴法庭所收押的人犯，也就是本案中的波爾曼。聯邦最高法院首席大法官馬歇爾，將 1789 年的第一司法條例第十四節，解釋爲賦予聯邦最高法院簽發令狀的權力，他的這項解釋部分是依據憲法條文的規定：除非國家遭逢緊急危難，人身保護令狀應予保障。

在波爾曼案件中，法院發現對叛國罪的指控欠缺必須的要件，叛國罪根據憲法第三條第三項的定義，是指對美國「開戰端」或「依附敵人，並給予幫助和支持」的一種犯罪。波爾曼在新奧爾良爲伯爾會力效勞，固然是在美國的國土上，卻是衝著西班牙的墨西哥屬地，而不是針對美國，故不構成叛國罪。

BOLO　搏勒刀

以往被視爲菲律賓的「國刀」。刀韌長約 46 公分，最寬處約 7.6 公分。刀韌自中央最寬處朝把柄及刀尖逐漸收縮，類似古代的短劍。不過，它只有一面開鋒口，從厚實的刀背逐漸削薄到銳利的刀鋒。搏勒刀的刀鞘通常用當地木材製成，雕上紋飾。除了當武器之用外，亦可當工具使用。

BOLOGNA, Giovanni Da　波隆那

西元 1529-1608。法蘭德斯裔義大利雕刻家，爲文藝復興晚期最重要的矯飾主義畫家之一。造型溫文優雅，極富流動性，通常爲戲劇性的螺旋形體。這些特徵使他被視作貝爾尼尼(Giovanni Bernini)及巴洛克風格的先驅。

生於法蘭德斯的杜亞，原名 Jean Bologne。在安特衛普求學後，至羅馬工作了兩年，受到米開朗基羅影響。1553 年在返回德瓦途中於佛羅倫斯停留，接受梅迪契家族的聘用。1558 年，在爲杜卡宮殿主會議室雕刻梅迪契紋章後，成爲多斯加尼公職雕刻師。逝於佛羅倫斯。

其許多重要作品在佛羅倫斯仍可見，著名者如大公科西莫一世騎馬像(塞諾里亞廣場)、《使神麥丘里》(國立博物館)、《薩比奴婦掠》(蘭基藝廊)及位於波波里公園的兩座噴泉。其他重要作品有比薩大教堂雕工精巧的西側門，和波隆那的海神大噴泉。

BOLOGNA　波隆那

義大利中北部城市，艾米利亞-羅馬涅區(Emilia-Romagna)首府。位於波隆那省波河河谷南岸，距亞得里亞海約 77 公里。其重要性主要係因長久以來爲聯結北義平原與南部多斯加尼谷地的多條幹道之交點。

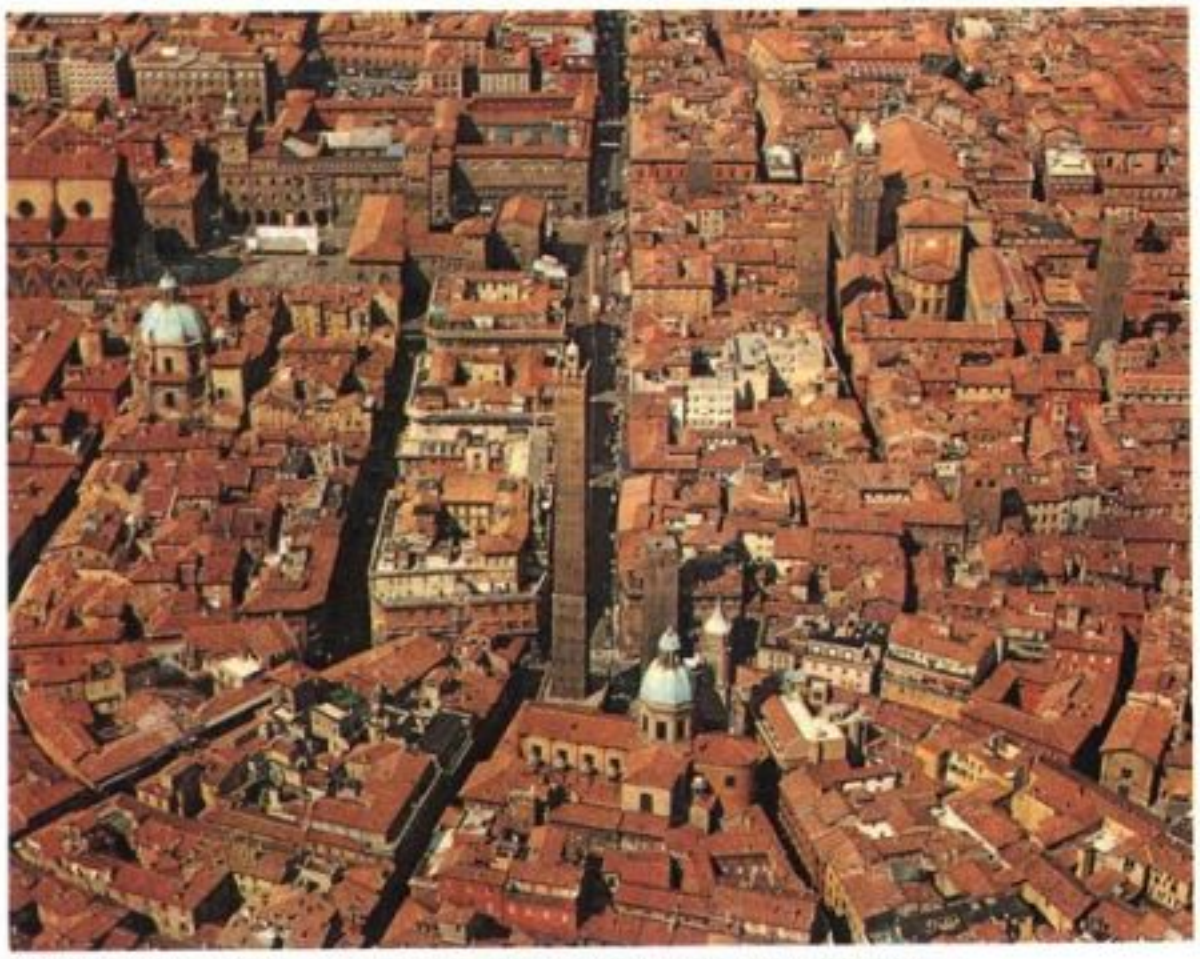
經濟　經濟主要依賴商業，是波河河谷東南貨物的集散中心。該城的工業僅居次要地位，但與附近鄉村緊密結合發展出農產加工業，包括糖、罐頭、莎草加工等。

波隆那的位置對北義的交通相當重要。鐵路幹線聯結米蘭、佛羅倫斯、羅馬、亞得里亞海岸的里米尼以及帕度亞、威尼斯和阿爾卑斯山區。

波隆那第一條公路埃米利安道是羅馬人在西元前二世紀所建，目前在市中央所展示的地下考古，仍可看到部分遺跡，而義大利人在十九、二十世紀修築的公路網與羅馬古道相去不遠。一九五〇年代開始，新的高速公路開始興建。

由於位居義大利交通的樞紐，因此成爲每年上百萬觀光客的必經之地，故使該城享有盛名。然而遊覽該城的觀光客卻相當少，頗令人遺憾，因爲波隆那的確值得一遊。波隆那是義大利的美食中心，肥沃的北部平原所產的食物與葡萄酒可在該城多處餐廳中品嚐到。

名勝古蹟　市中心仍保留典型古羅馬城市的棋盤狀街道。此地區爲中古時期的建築物包圍，整個舊城市環繞著五角形大道，此大道即昔日中古城牆所在。該城的界標「雙斜塔」——阿西內利斜塔(Asinelli tower，高 97 公尺)和加里森達斜塔(Garisenda Tower，高 48 公尺)是曾矗立在市中心兩百座塔中的僅



波隆那市中心的鳥瞰圖　其中可看到該城的界標阿西內利斜塔和加里森達斜塔。

存者，也是中世紀圭爾夫派(Guelphs)與吉伯林派(Ghibellines)鬥爭的歷史遺蹟。另一該時期的紀念物是恩佐王宮，恩佐王曾被該市市民囚禁於此。

市中心最醒目的建築是聖彼得羅尼奧教堂，該教堂是以一位當地主教來命名，並且是義大利北部最主要的哥德式建築，從十四世紀開始建造，至十七世紀方告完成。許多波隆那的教堂是屬於藝術上所謂的聖斯特凡諾體(Santo Stefano)。聖多梅尼科教堂是道明會創建人聖道明埋骨之所，其墳墓是義大利雕刻的極品之一，出於十三至十六世紀的大師之手。

波隆那迷人之處還有文藝復興時期的宮殿，市內許多街道邊的房子均有盛暑遮雨時供行人躲避的拱廊。著名的博物館則有皮那科特卡(Pinacoteca，意爲畫廊)及市立博物館。

收藏義大利畫的重鎮波隆那大學號稱是世界第一所大學，就此學者尚在爭論中。波隆那第一批優秀的老師出現於十一世紀末或十二世紀初，教授的科目主要是羅馬法，至十三世紀才分成神學、哲學、法律和醫學。今天波隆那大學仍被公認爲義大利最高學府之一。

歷史　波隆那本爲昔日被伊特拉斯坎人占領的費爾西納城(Felsina)。西元前二世紀初，羅馬人在此建立殖民地，稱爲波諾尼亞(Bononia)。中世紀初，波隆那在東邊拜占庭的屬地拉分那與西邊的倫巴底人的戰火之間飽受蹂躪。然而在十一世紀時，波隆那卻成爲義大利北部第一個自治區，不僅要抵抗鄰近城邦，而且要面對羅馬教廷及教皇。十一至十三世紀間，波隆那綻放了第一朵藝術之花，雄偉的教堂開始興建，第一所繪畫學校也於焉誕生。

十四世紀波隆那淪爲維斯孔蒂家族和本蒂沃廖家族的封邑。此時爲第二個藝術上的光輝時期。維尼奧拉(Giacomo da Vignola)、米開朗基羅及雕刻家波隆那等人的作品很快成爲該城的裝飾。1506 年教皇猶利二世決定將此城劃入教皇屬地，波隆那此後受教皇統治直至 1859 年爲止。十六世紀末及十七世紀，波隆那繪畫學校將該城帶入藝術最後的光輝時期。著名作品多出自雷尼(Guido Reni)、圭爾奇諾(Guercino)及多梅尼基諾(Il Domenichino)等人之手。

二次世界大戰期間，飽受戰火摧殘，不過經過仔細的修補已將戰痕除去。該地的人口隨當地的商業和交通繁榮而成長，目前是義大利北部的大城之一。人口 427,482(1961)。

BOLOGNA, University of 波隆那大學

位於義大利波隆那，是歐洲最古老且最爲人所稱頌之高級教育機構。據報導，在羅馬時代便有一所法律學校設於該址，但根據權威人士所稱，這所大學是建於十一世紀。傳統上認爲此一法律學院建於 1088 年。第一個學院的卓越成就令人相當敬佩，尤其是在十二世紀伊爾內留斯(Irnerius)統治之下。十三世紀時加進了內科、外科、神學及文理科；十四世紀加入了數學科。波隆那的醫學院是歐洲第一所教授解剖學並進行解剖的學校。這所大學擁有約一千名來自義大利及其他國家的學生，成爲南歐的文化中心。但丁與佩脫拉克都是出於這所學校的學者。

雖然波隆那在 1252 年便拿到特許狀，但是一直到 1520 年才擁有固定的校地，並在學校旁設置一棟公寓供教授住宿。1563 年教宗碧岳四世下令建造一棟教學大樓。教宗猶利二世在十六世紀初將波隆那劃歸教皇領地，因而庇護這所大學免於義大利的多次入侵，使其享有三個世紀長的和平。在 1802 及 1824 年，波隆那大學兩度修改課程，加進神學、法律、內外科與哲學等科。

現在這所學校擁有經濟與商學、法律、藝術與哲學、教育、內外科、數學、物理與自然科學、化學、藥學、工程、農學及獸醫等學系。在政府的控制下，學生超過二萬名；圖書館藏書超過百萬冊。

BOLOGNESE, Il 波洛尼斯

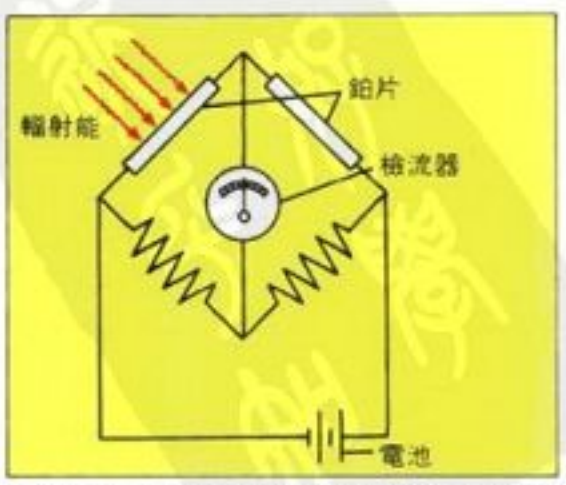
參見GRIMALDI, GIOVANNI FRANCESCO.

BOLOMETER 輻射熱測定器

用來偵測極微量輻射能的儀器，尤其是可見光、紅外光和微波的輻射能。美國天文學家蘭利(Samuel P. Langley)在 1880 年發明輻射熱測定器，用來測量太陽發射出來的輻射能，包括眼睛看不到的紅外線輻射。輻射熱測定器在測量星球的光和太陽的熱能上非常有用；爲了避免受地球大氣層的影響，利用火箭和高空汽球帶著輻射熱測定器的設備，做天文學上的測量。在電子工業上，利用輻射熱測定器來測量微波設備的功率輸出。

輻射熱測定器典型的型式是：包括二片幾乎相同而且非常薄的鉑片，利用這二片鉑(白金)片做爲惠斯登電橋(Wheatstone bridge)的二臂——惠斯登電橋是一個測量電阻微量變化的電路。當一個鉑片暴露在一個由星球或其他來源所產生的微量輻射能中(此輻射能可小到 10^{-6}爾格)，則此鉑片的電阻稍微改變。由鉑片電阻的改變偵就可以計算出照射在此鉑片的輻射量。

在其他類型的輻射熱測定器中，以半導體薄膜接合在石英上的物體來代替鉑片做爲感應元件。在超導性的輻射熱測定器中，以氮化鈮薄膜接合在銅上的物體做爲感應元件。



輻射熱測定器用來測量微量的輻射能。輻射能照在鉑片上，使鉑片受熱因而改變了它的電阻值，造成指針的偏向。

布爾什維克領導者——列寧。

BOLSHEVIK 布爾什維克

革命性的政治派系之一，後來獨立爲一政黨。1903 年由列寧領導的俄國馬克思主義者之一個派系所組成。

馬克思主義的起源 馬克思學說發表時，即吸引了俄國的激進分子，但是直到一八八〇年代才在瑞士的俄國革命分子間出現第一個馬克思主義團體，由普列漢諾夫(Georgi Valentinovich Plekhanov)所領導。十九世紀的俄國革命運動，自 1825 年 12 月流產革命(參見DECEMBRISTS)之前的討論時期開始，在知識分子間分裂成許多團體。一八六〇和一八七〇年代間，大部分團體均使用「民粹主義者」(Populist)之名稱。但是普列漢諾夫及友人因對恐怖行動起反感，尋求另一新途徑，放棄鬆散折衷的民粹主義，轉而擁護宣稱科學的馬克思主義，民粹主義者丟棄直接改造社會之目標，而支持馬克思主義者以奪取國家政權爲首要目標的策略。民粹主義者所依賴的農民，被無產階級取代而成爲革命的工具。普列漢諾夫新的馬克思主義者組織(1883)被稱爲「工人解放集團」。

直至一八九〇年代馬克斯主義的知識分子在俄國才吸引大量的工人參加。1895-97 年聖彼得堡大罷工期間，馬爾托夫(Julius Martov，曾在維爾那的馬克思主義運動中贏得聲譽)與列寧由於鋒芒太露被逮捕並放逐到西伯利亞。1900 年，俄國馬克思主義者已在瑞士、法國、德國和在一些俄國城市有團體，也吸收工人參與。然而，馬克思主義到 1905 年才主要地向知識分子宣傳與訴求，到 1917 年才有一些人加入。一八九〇年代一連串公開及私下的辯論會上，年輕的馬克思主義者勝過年長的民粹主義者。民粹主義者的一派乃接受許多馬克思主義之學說，但他們仍然相信農民可以迷過馬克思曾經斷言過的命運，這一派成立「社會革命黨」。俄國警察向來深怕民粹主義分子成爲恐怖主義者，而將馬克思主義看成僅是抽象的、學究式的學說而已，以致許多馬克思主義者能出版書刊雜誌且能通過檢查。這些所謂的「合法馬克思主義者」中之一的司徒盧威(Pyotr Struve)，被選爲替俄國社會民主黨，亦即馬克思主義者政黨草擬宣言。該黨於 1898 年 3 月由一小羣馬克思主義者的代表於明斯克舉行正式成立大會而來。此時，俄國警方已在提防警戒，並在會後逮捕許多代表，結果組黨被迫延後。

此時，困擾著馬克思主義者的問題爲他們是否應提出「經濟」(工資與工時)的要求，如同 1895-97 年罷工運動的訴求；或集中力量推翻政府。經濟學家遭到來自西伯利亞的列寧與馬爾托夫及來自國外的普列漢諾夫嚴厲攻擊。1900 年列寧及馬爾托夫獲釋後，加入瑞士的放逐者團體，並出版《火星報》刊物，強調政治行動乃正統馬克思主義者的基礎原理。1903 年，經濟學家似乎銷聲匿跡。重新出發的罷工及示威抗議，燃起革命的新希望，而火星報團體認爲，該是嘗試再一次組黨的時機了。

布爾什維克與孟什維克之分裂 1903 年 7 月 30 日第二次黨大會(保留 1898 年不幸的明斯克會議爲 "第一次" 之名稱)在布魯塞爾與倫敦召開。主要勢力的火星報團體因黨員成分問題而分裂成兩派，列寧堅持黨員應以「個人身分參與」政黨組織，而馬爾托夫則主張在黨領導下「以個人身分協助」，投票結果馬爾托夫派占了上風。然而緊跟著某些代表退席後，列寧碰到另一問題——火星報的新編輯之人事安排——進行投票，結果險勝。列寧派被稱爲「布爾什維克」(意指多數)，而馬爾托夫派則稱爲「孟什維克」(意指少數)。許多人單純地認爲布爾什維克係主張更多的改變，孟什維克則較少，以致傳說孟什維克並非正統的馬克思主義者，僅是半社會主義者。事實上二者之差異並不是對馬克思主義學說的看法不同，而是該學說在俄國應用的策略有別。兩團體相信俄國處於前資本主義期——通稱爲「封建」或「準封建」的階段，資本主義正在迅速發展。因此可以預見，應由資產階級承擔革命的工作，孟什維克解釋說，資產階級領袖(自由主義者)必會取得政權。因而，無產階級的馬克思主義領袖無法與之妥協共組政府或分享政權，但會催促資產階級進行徹底改革，並準備最後以社會主義革命和無產階級的獨裁方式奪取政權。然而，此第二次革命必須等待一段過渡時間才能實行。

列寧及布爾什維克認爲此一分析是一絕望的協議。列寧由於深怕資產階級自由主義者扭曲或欺騙工人的眞正利益，堅持主張採嚴密的政黨組織。他較喜歡與資產階級的農民合作，他預測這些農民可做爲追隨者，而不能如自由主義者成爲領導者，從而，資產階級革命經由農民的支持而使馬克思主義者獲得政權(無產階級與農民階級的革命民主專政)。雖然馬克思主義者不能馬上實施社會主義，但他們可領導貧窮農民反抗富農，從而完成無產階級革命，進入社會主義社會。

比列寧或馬爾托夫年輕和較少影響力的托洛斯基(Leon Trotsky)，反對布爾什維克及孟什維克兩者的部分政綱。他認爲，如列寧所言，俄國的無產階級可以整合資產階級與無產階級兩個革命階段，但無法與布爾什維克計畫的農民聯盟相結合。一如孟什維克的遭遇，布爾什維克也無法靠自由主義者做任何有效的改革。只有西歐的無產階級對革命之永久性提供必需的幫助，即使革命從一個階段進入另一階段而毋庸經過一個過渡的期間。

第二次大會結束後，列寧的布爾什維克派發覺，本身的角色與號稱的「多數」角色有差異。黨中央委員會議將《火星報》移轉至孟什維克派，在大會上支持列寧的普列漢諾夫卻加入孟什維克派，尚包括馬爾托夫、阿克塞爾羅德(Paul Axelrod)、查蘇利奇(Vera Zasulich)以及其他元老在內。

1905 年革命之影響 1904-05 年敗於日俄戰爭，而反對俄皇帝制的城市暴動浪潮造就 1905 年的革命。此時布爾什維克與孟什維克兩派在地方上密切合作，拋棄兩派領導人的歧見。兩派領導人在 1905 年事件中並沒有起什麼作用，但托洛斯基在聖彼得堡的工人代表議會中成爲主要人物，企圖成爲「工人國會」。馬克思主義者支配此一議會，並利用此協調一連串爭取政治目標的總罷工。

第一次的總罷工使沙皇答應實施立憲政府。由於 1905 年沙皇的十月宣言，革命知識分子爲羣衆所棄，城市暴動也迅速被弭平。較城市暴動開始和結束都晚的農民暴動大風潮，大都未受到意圖領導他們的革命知識分子之影響。1906 年，甚至到 1907 年，馬克思主義者及其革命衆徒幾乎退回原先的出發點，再次降爲小規模、被迫害、地下組織。他們仍然有資格參加國會，甚至在爭論是否抵制國會或以之作爲革命舞台之後，馬克思主義者打算選出 64 位他們的支持者參加 1907 年第二屆國會。這些代表大多數屬於孟什維克派，於 1906 年在斯德哥爾摩舉行的第四次黨代表大會上成爲多數派。1907 年在倫敦舉行的第五次代表大會上，布爾什維克派設法提高到與孟什維克派略同的地位。然而，1907 年部長會議主席斯托雷平(Pyotr Arkadievich Stolypin)修改選舉法，大量削弱馬克思主義者在國會的勢力，黨領導人被迫避難國外。其後數年裏，黨分裂成六個或更多的小派系，1912 年在布拉格會議，列寧及其徒衆乃將孟什維克派逐出，改名爲俄國社會民主勞工黨(布爾什維克)，展現其對未來更大的野心。

一次大戰的馬克思主義者 俄國馬克思主義者總是自認爲不僅是要領導俄國的革命，同時要在世界革命的變動中擔任重要的角色。然而，1914 年爆發第一次世界大戰，許多

社會民主黨人領回到自己的國家爲戰爭效勞。列寧對此現象大肆批評，並呼籲將帝國主義戰爭轉變爲內戰，去除以國家爲名的想法。

列寧未預見到1917年的二月(西曆3月)革命。此次革命起於厭戰及不滿政府在戰爭中失利，結果推翻羅曼諾夫王朝。接著由自由主義領袖組織臨時政府，重新恢復彼得格勒(舊稱聖彼得堡，1914年改名)工人代表蘇維埃，孟什維克派主張資產階級革命舊學說，拒絕接受權力。社會主義革命分子(後來迅速竄升爲俄國最大政黨)和一些當初是布爾什維克的人也受孟什維克的領導。

1917年4月16日，列寧抵達俄國，隨即發表一連串令許多聽衆，包括布爾什維克人驚訝的抨擊。首先，他抨擊臨時政府並要求蘇維埃(仍由孟什維克派及社會主義革命分子所控制)掌握政權。第二，他批評繼續參戰的決策，呼籲將之轉變爲世界革命。第三，他抨擊社會民主黨的第二國際和要求新「共產主義」成立第三國際組織，就如他認爲布爾什維克應重新命名一般。

布爾什維克奪取政權 臨時政府太過軟弱以致無法執政，而孟什維克——社會主義革命分子所領導蘇維埃，雖然勢力足夠執政，因學說的緣故拒絕執政。然而，幾星期之後，他們同意派遣一些代表參與內閣。布爾什維克派充分利用有利的機會。7月16、17日，布爾什維克派領導的一次示威，震驚臨時政府的領袖克倫斯基(Aleksandr Kerensky)，他有充分的理由逮捕布爾什維克的領導者。然而，在與總司令科爾尼洛夫將軍(Lavr Kornilov)爭吵後，克氏發覺他需要布爾什維克派的支持。布爾什維克甚至答允組織武裝團體以「保衛革命」。

列寧與其他派系的領導人在幕後計劃，由這些武裝團體發動領導叛亂。1917年11月7日的叛亂推翻了臨時政府。同一天在彼得格勒召開第二次全俄工人和士兵代表議會(農民蘇維埃議會稍後召開，並表決反對布爾什維克)，會中多數贊成由叛亂團體組織新政府。以列寧爲首，出任人民委員會的主席，托洛斯基任外交部長、李可夫(Aleksei Ivanovich Rykov)任內政部長、史達林任民族部長。列寧立即宣布土地重分配予農民的計畫，並與軸心國達成和解。爲了暫時延緩實施馬克思主義者所提出的大規模集體農場計畫，列寧接受社會主義革命黨的土地分配計畫，而左翼分子對此不與布爾什維克合作。因此導致布爾什維克派與左翼的社會主義革命家組「聯合政府」，分別宣稱各自代表工人及貧農階級。布爾什維克派再次聲明，儘管在分配土地出現障礙，他們的目標皆是引入社會主義至俄國。

聯合政府僅維持到1918年3月3日列寧堅持簽訂「布列斯特-立陶夫斯克條約」爲止，他最後放棄以革命的方式摧毀可用談判達成和平的德、奧政權的想法。爲抗議列寧接受德國所提出的最苛條件，左翼社會革命家退出聯合政府，而由布爾什維克派單獨掌權。第七次黨代表大會中，支持條約的簽訂，並重新易黨名爲「布爾什維克黨」(布爾什維克)。1925年，「俄國」一語改爲「全體聯盟」(All-Union)。「布爾什維克」一詞則於1952年10月5日第十九次黨大會上予以取消。參見UNION OF SOVIET SOCIALIST REPUBLICS。

Bibliography
Haimson, Leopold H., *The Russian Marxists and the Origins of Bolshevism* (Cambridge, Mass., 1955).
Lenin, V. I., *Selected Works*, 2 vols. (New York 1943).
Popov, Nikolai N., *Outline History of the Communist Party of the Soviet Union*, 2 vols. (New York 1934).
Ulam, Adam B., *The Bolsheviks* (New York 1955).
Wolfe, Bertram D., *Three Who Made a Revolution* (New York 1948).

於1856年時重建的大劇院。

BOLSHOI 大劇院

莫斯科著名的劇院，爲許多芭蕾舞團及歌劇團駐演之地。俄文bolshoi的原意爲「偉大」或「壯觀」，因此被稱爲bolshoi的劇院在任何城市都是該市最大的劇院，例如1783-1889年聖彼得堡盛極一時的「大劇院」。

該劇院是以優良的傳音性及宏偉建築聞名，可容納約兩千名觀衆，通常表演的芭蕾舞劇及歌劇，是以傳統劇碼、大場景、精緻寫實的布景和衆多的表演者著稱。

大劇院的前身爲普契維斯基劇院，1780年由尤魯斯夫王子(Urussov)主持開幕，1805年遭火焚燬後，1825年重建，更名爲大劇院。1853年又遭回祿之災，而倖存的入口八道圓柱便與後來於1856年新造的劇院合併。該劇院開幕後的第一齣歌劇是貝里尼(Bellini)的歌劇《清教徒》。

大劇院芭蕾舞團的歷史，可追溯至十八世紀聖彼得堡皇家馬林斯基芭蕾舞團的首席舞者貝卡里(Filippo Beccari)，他負責訓練莫斯科的孤兒成爲舞者。在82名學生當中，培養24名獨舞者，後來這些台柱也成爲現今大劇院芭蕾舞團的前身。在早年，大劇院的芭蕾舞團可與馬林斯基的舞團抗衡；十八世紀中，卻成了聖彼得堡的附屬品。1861年後，該劇團已無大師級的舞者，1880年，大衆的注意力轉移到歌劇後，該劇團的人數降到70人。

二十世紀，大衆對舞蹈的興趣再度興起，該舞團又加入歌劇團成爲大劇院的重要節目之一。1960年舞團人數超過250人，學生超過二百人。一般認爲，與列寧格勒的基洛夫劇團(前身即爲馬林斯基舞蹈團)的矜持、古典及世界性的風格比較，大劇院芭蕾舞團的風格無寧是較熱情充沛，技巧性強及較有俄羅斯民族的風格。

BOLT, Robert Oxton 博爾特

西元1924.8.15- 。英國劇作家。曾寫過《良相佐國》的舞台及電影劇本，1966年贏得奧斯卡金像獎最佳影片獎。生於曼徹斯特。1943-46年在皇家空軍退伍後就讀曼徹斯特大學(1943年獲文學士學位)及埃克塞特大學主修歷史。《櫻花盛開》(1958)一劇的成功，使他將全部時間都投注在寫作上。

《良相佐國》最早於1954年以廣播劇方式播出，1957年重寫劇本後在電視上演出，1960年搬上舞台，1967年改編成電影並贏得學院獎中的六項大獎。其他作品有《虎與馬》(1960)、《溫和的傑克》(1963)、《博林格魯男爵的阻撓》(1966)、《維瓦特!里賈》(1970)及《革命狀態》(1977)。其他電影劇本有《阿拉伯的勞倫斯》(1962)、《齊瓦哥醫生》(1965)及《拜倫情史》(1972)。

BOLTON 波爾頓

英格蘭蘭開夏的自治市，位於曼徹斯特西北16公里處。波爾頓築城於卡羅河畔的鄉間沼澤地，是英格蘭最古老的紡織品生產中心之一。此外波爾頓市內還還有漂染廠、紙廠、鐵工廠、化學藥廠及機械廠，附近則有煤礦。1769年，當地人阿克賴特(Richard Arkwright)發明紡織機；1779年，同是波爾頓人的克朗普頓(Samuel Crompton)另外發明一種精緻紡織機，他當年的故居伍德府現已成爲博物館。

波爾頓的羊毛工業始於十二世紀，但到了十八世紀末則被棉織業替代。

BOLTWOOD, Bertram Borden 博爾特伍德

西元1870.7.27-1927.8.15。美國理化學家，主要研究放射化學。1896年白克瑞爾(Henri Becquerel)發現放射性之後，博爾特伍德便熱中於研究放射現象，其解開許多謎團。例如，他發現鐳是鈾分裂後的產物與銀的同位素——釷$_{230}$，證實同位素的理論。此外對於放射性的分裂物之分析，發現決定含鈾礦物年代的方法。經過修改後，更被用來測定地質構造之年代。

生於麻州的安姆赫斯特。1892及1897年分別取得耶魯大學學士及博士學位。1910年任耶魯大學放射化學教授，協助成立化學系。由於工作壓力與過度勞累，自殺於緬因州漢科克。

BOLTZMANN, Ludwig 波茲曼

西元1844.2.20-1906.9.5。奧地利物理學家，統計力學的主要創立者之一。今日此理論爲

L.波茲曼・奧地利物理學家。

研究固體、液體與氣體的基本特性與彼此變換的入門。

波茲曼年輕時，亥姆霍茲(Hermann von Helmholtz)與克勞修斯(Rudolf Clausius)已爲熱力學奠下基礎。1872 年，克勞修斯以押韻的二句話爲他有關熵的偉大論文作結論；此押韻的二句話陳述了熱力學第一和第二定律的要點：

世界的能量守恆不變；

世界的熵趨向極大。

這些敍述對科學的影響非常大，即使現在了解後以我們有限的宇宙知識，也不能夠做出如此偉大的斷言。若將熱力學兩定律應用於更適度的範圍，我們便能區分能量可被轉換的可行過程(亦即自然界實際可能的過程)與禁制過程的差別。或許我們能以該二定律禁止永恆運動機的建造，更明確地概述它們的內容。熱力學第一定律指出能量不能被創造，也不會被消滅；第二定律指出雖然功可因摩擦而轉換成熱能，但將熱能完全轉換回功的相反過程是不可能的。

波茲曼以物質的原子結構觀點來探討此兩定律。當熱力學第一定律應用於熱能時，它不過是機械能的守恆。然而第二定律提出一個棘手的問題，由於力學原理在時間上是可逆的，因此不足以解釋任何不可逆的自然行爲。爲了解決這個問題，他將機率的概念引進物理學，終於了解熱力學第二定律本身只是機率性的敍述，並不代表絕對的眞實。這個結論導致與數位重要的科學家產生衝突，他們不加判斷地相信熱力學定律。一種主要發源於維也納，稱爲邏輯實證主義的哲學學說，使得衝突愈爲激烈；此邏輯實證主義意圖排除一切不受直接感覺經驗支持的概念哲學。此理論對科學的貢獻卓著，但在一八九〇年代期間，由於實證哲學對原子論的錯誤論辯，阻礙科學的進步。當波茲曼去世時，已可明顯證明他的觀念一直是正確的，但他的朋友認爲這些爭議產生的悲痛導致他的去世。

波茲曼在研究的過程中，對氣體的性質作了詳細的研究。他是歐洲首先明瞭馬克斯韋爾電磁學理論的重要性的科學家之一，對電磁學理論和其他許多科學、哲學論題皆發文演說與著筆著述。

他出生於維也納。在維也納大學求學，隨後擔任維也納、格拉次、慕尼黑等大學教授。1894 年任維也納大學理論物理學教授，除一度短暫離開外，在此度過一生。波茲曼身體強壯而敏感，爲人風趣幽默，有過幾次沈默、沮喪時期。在一次這樣的消沈期，結束自己的生命。

J.鮑耶，曾發表《絕對的空間科學》。

BOLYAI, János 鮑耶

西元 1802.12.15-1860.1.17。匈牙利數學家，「非歐氏幾何學」的創立人之一。生於今羅馬尼亞的克路治。當他還是維也納皇家工程學院的學生時(1817-22)，曾和一位朋友討論過歐幾里得的第 5 個公設；1823 年他記下了自己在平行理論上的重大發現。其父法克斯・鮑耶(Farkas Bolyai, 1775-1856)也是數學家，早期曾嘗試證明此公設，但後來放棄了；他同時也慫恿兒子放棄這種企圖。儘管鮑耶發現此公設既不能證明它的成立也不能給予反證，但是他的努力終究使他創造了非歐氏幾何學，可說是數學上的一項重大突破，此創舉於 1832 年以《絕對的空間科學》發表出來。

後來幾年鮑氏父子由於受挫而鬱鬱寡歡。他的父親在定居匈牙利馬羅斯前，在哥丁根時曾經是偉大數學家高斯的朋友。當父親問及高斯對其父子作品的意見時，高斯回答他很久以前就已經有過類似的念頭。後來他們父子聞悉羅巴切夫斯基(Lobachevski)早在 1829 年已經發表了實際上和他相同的非歐氏幾何學時，十分驚駭，從此不再發表任何文章。逝於馬羅斯。

BOLZANO 波耳察諾

義大利北部波耳察諾省省會，同時也是特林提諾-上阿第及區最大的城市。該城靠近阿爾卑斯山的布里納山口，是重要交通孔道。波耳察諾德文稱爲Bozen，控制著伊沙克河及阿第及河的會流處，兩河的河谷使波耳察諾和奧地利及義大利其他城市特倫多、威洛納得以連接。交通運輸使得該城重要性提高許多。

阿爾卑斯山環繞著三面的波耳察諾，南方的開口則是一小塊細心種的沖積平原，以種植水果蔬菜著稱。該城長久以來即爲商業中心，一次大戰後開始發展重要工業。因此無論城中或郊區，都有生產鋼、鋁、重機械、發電及機械設備的工廠。此外，每年湧入的觀光客，不論是徒步旅行或登山，或僅是路經此地，都爲這裏帶來豐厚的收入。

儘管波耳察諾的市中心在二次大戰時遭到空襲的破壞，但重建後仍保留奧國的舊式風格。許多屋舍還維持著傳統的拱廊、牆上裝飾著壁畫；矗立在以德國詩人瓦爾特(Walth-

波耳察諾 特林提諾－上阿第及區最大的城市，也是波耳察諾省省會。

er von der Vogelweide)爲名的廣場上的哥德式大教堂，就是以其彩色的石板瓦屋頂、高塔、華麗的內部裝潢、雕鑿精美的木製神壇以及精彩的壁畫而聞名。

至於鄰近的道明教會，雖在二次大戰時遭到嚴重破壞，但在重建後仍保留混合著德國及義大利哥德式建築的迷人典範。至於上阿第及博物館，則因其所收藏地方民俗藝品、少數當地繪畫及中世紀晚期與文藝復興時期的木雕而著稱。

波耳察諾最早出現在歷史上是四世紀時的羅馬。該城最初的名字是Baudianum。由於控制著德、奧兩國通往東方波河低地的通路，所以便成爲中世紀封建君主經常爭奪的據點，北方特倫多的主教和南方提洛爾(Tyrol)的伯爵便爲了占有權而時起紛爭。但封建君主之間的戰爭並沒有阻止商人利用波耳察諾的便捷道路；當地市集在北義大利占有最重要的地位達數世紀。

波耳察諾強烈的德國風格並未帶來任何麻煩，直到1918年，因政治因素將這片原屬奧地利的土地劃入義大利範圍。在兩次世界大戰期間，義大利政府強迫義大利人移入，平衡義語及德語的人口。到1947年，義奧兩國皆同意對德語人口及波耳察諾省在文化及語言上做某程度之認可，而義大利政府也實施這項措施。但僅占少數的德語人口仍要求進一步的權利，並且利用破壞行動及國會議員的影響力，企圖能夠實質上脫離義大利。人口106,634(1977)。

BOMA 波馬

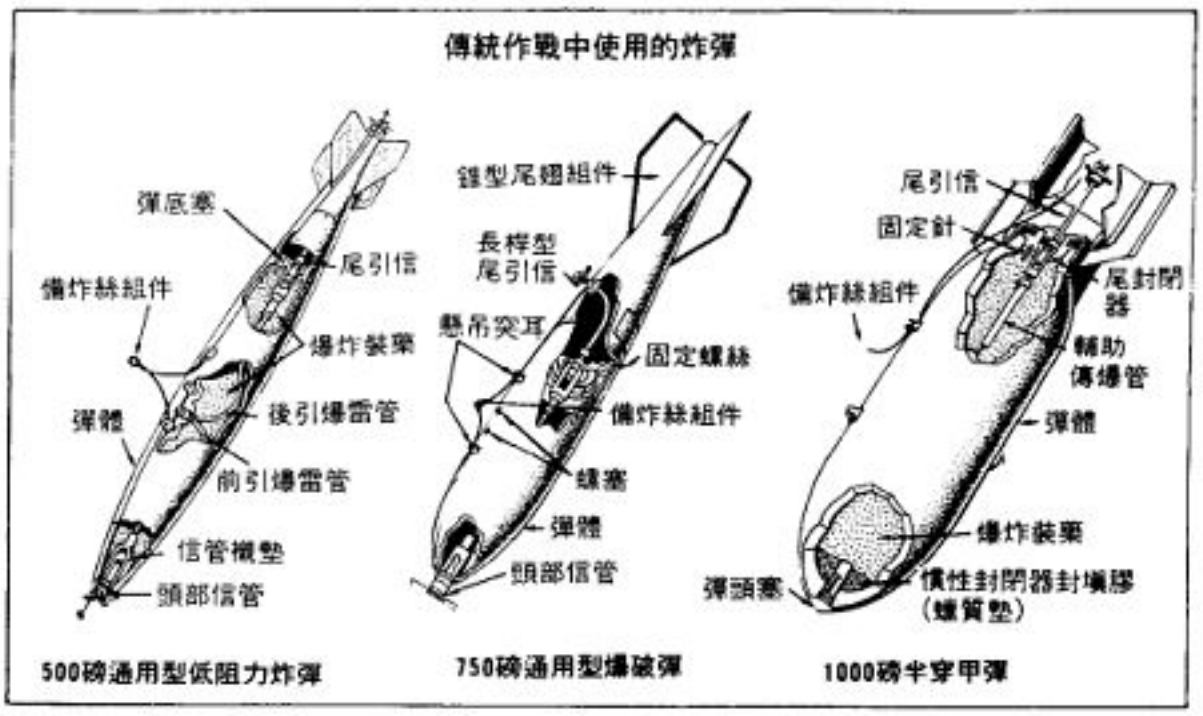
剛果(首都金夏沙)的海港城市，位於剛果河北岸，距出海口88公里處，是僅次於鄰近港市馬塔迪的重要港口，但船舶吞吐量僅馬塔迪的十分之一。波馬港負責輸送馬永巴地區生產的木材、核仁、可可亞、咖啡、香蕉及橡膠。當地工業則包括核仁油提煉、製造香皂、修船及漁業。

十七至十九世紀期間是歐洲的貿易站(最早稱爲隆比，後改稱安波馬)，也是黑奴的販賣中心。1886年，成爲新建立的剛果自由州之首府。1908-26年間，是比屬剛果的首府，直到利奧波維德(即金夏沙)取代地位爲止。人口61,054(1970)。

BOMB 炸彈

係指爆炸物質填充於一沈重的容器之內，由軍用飛機投放，藉爆震造成死亡或毀滅。特種型式的炸彈可被用來傳播火災、毒氣、煙、病菌、或散布傳單。深水炸彈經由飛機投放或經由船艦及飛機的深水攻擊，以摧毀潛水艇。小而簡單的炸彈可用手來放置，或以手或機械裝置來投擲。一個炸彈若具有本身的推進系統，則被稱爲火箭或飛彈；水面下用的火箭稱爲魚雷。參見TORPEDO。

核子武器 核子武器——原子彈及氫彈——其無限地破壞遠超過任何其他的炸彈，並且亦能留下長且持續性的輻射性污染物。經由爆炸、高熱及飛散的殘骸，在目標上所產生的效應可達傳統高爆炸彈的數十倍，破壞半徑原子彈有數公里、氫彈有數十公里。



原子彈 效應不同於傳統炸彈，有三個重點：1.能量的釋放(爆炸)約爲相同重量高爆炸彈的百萬倍；2.原子爆炸伴隨著瞬間釋出的穿透力甚強，具有傷害性，及不可見的輻射線；3.爆炸後長期遺留的輻射線對活性有機體具有傷害性。

原子彈的爆炸係藉通常爲鈾^{235}或鈽^{239}的原子核分裂所產生。每一個個別的原子核分裂產生能量的釋放以及中子的放射，而中子的放射引起另外的原子產生原子核分裂。連鎖反應激發整個原子團的時間少於二百萬分之一秒，但僅能發生在一質量夠大或夠緊密的元素，使中子從原子核分裂能夠引起另外的核分裂而不會脫逸不生效應。

原子炸彈一連串的連鎖反應能由兩個途徑產生。兩個原子團，每一個都太小而不能自行爆炸，可藉機械方式或化學爆炸，致使質量大到足夠引發核子分裂的連鎖反應；另一方法是藉著同時發生的高爆，爆炸圍繞著原子團而加以壓縮，使其變得足夠緊密而引發連鎖核子分裂。參見NUCLEAR WEAPONS。

氫彈 被稱爲熱核武器，因爲用熱能來引發爆炸性核反應。能量釋放超過原子彈的比例，如原子彈的爆炸超過傳統高爆炸彈的比例。輻射線的效應類似原子彈且更爲廣布。

氫彈依據輕核子的融合來替代原子彈重核的分裂。氫原子核係被極高的熱及壓力壓迫而融合在一起，每一對氫原子核變成一氦原子核，並且在融合過程中釋放出巨大的能量。用於氫彈觸發的是一些環繞氫的原子彈。其爆炸產生極端的壓縮及數百萬度的熱，依序引發融合反應及爆炸。參見HYDROGEN BOMB。

傳統炸彈 該型炸彈被設計用飛機投放，具有一個填充炸藥或化學劑的金屬容器，有一穩定裝置以使於下落，及一在目標上空使其爆炸的引信。美國的炸彈被分類成半穿甲、通用、殺傷及燃燒彈。

半穿甲彈 SAP半穿甲彈被用來穿破裝甲或堅硬的目標及具有厚牆之建築物。約30%的炸彈是爆炸性物質，通常爲苦味酸銨。SAP半穿甲彈通常用尾部引信起爆，但是亦可用頭部引信裝配以作爲特別需求。大部分的SAP半穿甲彈重約454公斤。

通用炸彈 GP通用炸彈被設計用於大多數的軍事行動，諸如：爆炸、殺傷及侵徹(地面震動)的效力。該類炸彈的尺寸有45～1,362公斤，約50%的重量爲炸藥。這些炸藥可以用翠桃諾、阿梅托、三硝基甲苯、混合B炸藥、H 6炸藥或HBX炸藥。

在美國，GP通用炸彈有三種有效而體型不同的系列老系列(二次大戰)、新系列及低阻力系列。新系列及低阻力系列的炸彈被設計

用於傳統性炸彈的炸藥

阿梅托：混合硝酸銨及三硝基甲苯，有效的組成比例爲80/20,60/40,及50/50。

混合B炸藥：由60%RDX,40%TNT,及蜂蠟混合而成。

塞可樂托：由RDX及TNT等炸藥混合而成，有效的組合比例從75%RDX及25%TNT到60%RDX及40%TNT(混合B炸藥)之間。

艾迪奈托：由55%乙二醇二硝基胺及45%TNT炸藥組成。

HBX炸藥：由70%混合B炸藥，12%TNT炸藥，18%鋁粉及5%蜂蠟，硝化纖維素及磷脂等混合而成。

苦味酸銨：由52%D炸藥(苦味銨)及48%TNT炸藥組成。

翠桃諾：由80%TNT炸藥及20%鋁粉混合而成。

RDX炸藥：爲一化學煤焦油合成劑，分子式爲$(CH_2)_3N_3(NO_2)_3$。

成噴射機能夠攜帶並能在高速飛行時投放。此外，這些新系列被設計成能裝配較新發展的引信，特別是電力引信。GP通用炸彈通常用頭尾兩個引信來引爆，如此可增進可靠性。常用的美國GP通用炸彈爲 340 公斤的新系列及 227 公斤的低阻力系列。

殺傷彈 通常由金屬線纏繞炸藥所形成之金屬彈體所組成，炸藥爲混合B炸藥、艾迪奈托、TNT、阿梅托或塞可樂托。炸藥填料平均爲炸彈重量的14%。通常以頭部引爆，但大型者也可以尾部引爆。小型者常被緊束在集束彈內，從飛機上完成投放後各別分開。此彈可裝配高阻力裝置，在低空投放期間使飛機能脫離炸彈爆炸所涵蓋的危險區域。殺傷彈的大小有 1.8～118 公斤。

燃燒彈 係以薄殼覆蓋濃稠燃油(膠狀燃油)的容器，用來反制受保護的軍隊、可燃燒的裝備及車輛護送隊。大部分在撞擊時破裂並引爆，並且燃爆之膠狀油可黏住任何所接觸到的物體。燃燒彈重量約 85%是燃油。燃燒彈常使飛航時不穩定，因此需要使用萬向(任何方位)觸發引爆系統。燃燒彈的重量爲 113～454 公斤。

精靈炸彈 一個"精靈"或歸航式炸彈，爲一標準由飛機投放的重力降落炸彈轉換成一高度精確導引的武器。其與飛彈不同處，主要是沒有推進系統，首次用於越南戰爭，藉著直接命中定點目標的能力，革新戰術性的空中作戰。

精靈炸彈爲一標準的炸彈，藉著附加的小鴨翼而具有滑翔能力，襟翼(控制面)可操縱航行及一具有雷射或電視攝影機導引系統之鼻段，藉以導引炸彈在一固定或移動的目標上。

在雷射導引系統內，飛行員指向一個強烈、狹窄、紅外線雷射光束在目標上。當精靈炸彈從飛機投放時，鼻端的紅外線感應器擷取由目標反射的紅外線光，而可辨別目標的特徵使炸彈朝向目標。目標位置與炸彈位置成比例的資料輸至計算器，計算器輸送訊號至發動器以移動控制面而保持炸彈在往目標時的正確路徑。

在電視攝影機導引系統內，飛行員以目視鑑別目標，發動炸彈鼻端內的小型電視攝影機，當飛行員的監控器螢幕內顯示電視攝影機視域已將可辨視以及把目標特徵定位在中央時，投放炸彈。電視攝影機保持可視目標的特徵，使炸彈能夠歸航在目標上。炸彈路徑的修正有幾分類似於雷射導引系統。

精靈炸彈較傳統炸彈的優勢包括：命中目標的高精確度以及較大距離的投放，減低來自敵人防空砲火的危險性。同時，電視攝影機導引的炸彈用於白晝，雷射導引的炸彈能在夜晚使用，提供二十四小時的轟炸能力。精靈炸彈的其他型別亦能建立，如一個運用無線電導航的裝備同樣可爲導引系統。

不同類型炸彈 有不同型別的專門炸彈。縱火彈，內部鋁熱劑引燃鎂而產生高溫，掉落後產生大火。煙幕彈用煙幕遮蔽軍事行動。毒氣彈散布有毒的氣體。深水炸彈設定爆炸於某一深度以壓碎水的壓力。即使在近處而未命中，亦能損傷潛水艇，因水能傳送爆炸力量。照明彈提供一短暫的燦爛光輝，用於夜間照相。宣傳彈做爲心理作戰，散播印刷物品。練習彈除破壞效力外，用以模仿許多型別正規炸彈的動作。

引信 大部分炸彈頭部引信的效能同時撞擊發生，因爲火針撞入底火；炸彈尾部引信可能有延遲或非延遲兩種，但並非同時發生型，因其效能藉著內部零件向前而被己身的慣性力撞上。炸彈內的安全備炸距離係經由空氣運轉備炸旋葉旋轉發動齒輪所提供，備炸銷以鐘錶機械形式、火藥導火線延遲式或電子電路式所釋放。

爲有些目標類型，諸如暴露的人員，炸彈應在實正接觸目標之前爆炸。空中爆炸的優點受制於早期定時引信的發展，預定效能在預先設定時間後，早期的定時引信爲火藥導火線或機械(鐘錶)型兩者之一。二次大戰期間，無線電近接引信已發展完成。參見PROJECTILES；RADAR。

沿革 最早期的炸彈由防衛者從設防的城牆上投落；然後攻擊者將彈丸向上投過城牆。後來發明大砲發射彈丸及球形臼砲的砲彈而被稱之爲炸彈。

階同由飛機投放炸彈的發展，大多自一九三〇年代展開，其他彈藥型別不再被稱之爲炸彈。雖然在一次大戰已有從空中投放炸彈，但其大小、精確度及終端彈道限制了軍事價值，幾乎全部的使用者在心理上不滿意其所產生之效果。戰爭最初兩年的最大突擊由齊柏林式飛艇(可駕駛的輕氣球)完成，其間投擲 140 公噸的炸彈在英格蘭，造成 1,725 人傷亡；成對比的，僅 1,814 公斤的炸彈由飛機投落在英格蘭上，造成 87 人傷亡。後來機關槍發展在飛機上，齊柏林式飛艇變得容易受損，而轟炸行動才被飛機接收。無論如何，在整個戰爭中，僅 245 公噸的炸彈投在英格蘭，二次大戰期間，單單在 24 小時內投擲在德國的炸彈噸位便數倍於該噸數。

一次大戰後，直到一九三〇年代，炸彈發展也有些許成就，當時產製特別轟炸用的飛機，準確的轟炸瞄準器已加速的研發(參見BOMBSIGHT)。第二次世界大戰已看到空中轟炸的發展成爲非常有效的戰爭工具。1942 年，約 5,443 公噸的炸彈被盟軍投擲在歐洲。1945 年，僅四個月，美國陸軍航空隊投擲炸彈總數達 403,704 公噸。戰爭期間，總數 1,409,789 公噸的炸彈被投落在德國。原子彈的發展使炸彈的破壞力以倍數增加，然後是氫彈。二次大戰期間，投落在日本的二顆原子彈總效應約爲 36,288 公噸的黃色炸藥。

二次大戰後，傳統性通用炸彈的重量如 19,958 公斤已在美國發展並完成試驗。導引飛彈的來臨及空中防禦系統的改良，增加任何型別炸彈投擲在目標上的困難。無論如何，反制的發展亦快速成長，如此幾乎抵消防禦系統改良的效力。

參見AIR DEFENSE; AIR WARFARE; AMMUNITION; BALLISTICS; EXPLOSIVE; PROJECTILES; ROCKETS; WORLD WAR I。

Bibliography

Afanas'ev, G. T. and Bobolev, V. K., *Initiation of Solid Explosives by Impact* (Coronet Bks. 1970).
Arnold, Henry H., *Global Mission* (1949; reprint, Ayer 1972).
Downey, Bob, *V-Bombers* (Sterling 1985).
Ikle, Fred C., *The Social Impact of Bomb Destruction* (Books on Demand 1958).
Kennett, Lee, *A History of Strategic Bombing* (Scribner 1983).
MacIsaac, David, *Strategic Bombing in World War II: The Story of the United States Strategic Bombing Survey* (Garland 1976).
Marshall, Arthur, *Explosives: Their History, Manufacture, Properties and Tests,* 3 vols. (Gordon Press 1980).
Westing, Arthur, *Explosive Remnants of War* (Taylor & Francis 1985).

BOMB SHELTER 防空掩體

爲一設計結構爲保護寄居其中者免遭空襲時炸彈之爆擊、熱灼或彈片的傷害。防空掩體的防護是藉周圍厚實材料的屏障。圍牆及頂部由約 1.5 公尺混凝土築成，厚度能經得起小炸彈的直接擊中。頂部用 3.16 公釐厚的鋼板，上面堆積泥土，除經得起很小的炸彈外，不能承受其他炸彈直接命中，近彈則可能使之震垮。一些巨大建築物，如地下鐵、礦場、岩洞，視其厚度和頂部與牆壁的密度，也可提供不同程度的防空防護。

防護核子落塵的掩體，與防炸彈掩體不同，它僅對核子雲的輻射落塵具防護作用。參見CIVIL DEFENSE。

防空掩體爲防砲掩體演變而來。這種頂部厚實的地下掩蔽體，爲十九世紀戰爭而衍生的防禦工事，爲抵抗威力日增的砲彈與迫擊砲的轟擊。

第一次世界大戰 由於受到一般飛機和齊柏林飛艇有限的空中轟炸，一次大戰首次感到士兵、平民需要有防護以抗空中的轟炸。英、法兩國人民的主要攻擊是來自德國齊柏林飛艇的空襲和轟炸機。人民逃到地窖和地下鐵。前線官兵構築指揮所或建造精緻的"地窖"以防砲兵的密集火力。

第二次世界大戰 二次大戰出現多次猛烈的空中轟炸，防空掩體成爲重要的防護措施。在英國，半成品的掩體製造(安德孫掩體)分配給各家，在後院構建。許多居民在家選定良好的掩體地區，其他人則以倫敦地下鐵爲公衆掩體。在德國，公設的大衆掩體到處可見。有些是特別建造的，頂部牆壁極厚，可容納數百人。地下鐵、隧道和巨大建築物亦可使用。日本人建造個人家庭掩體，也有公衆掩體，其構造方式頗多。中國人在重慶的山岩掘隧道做爲公衆掩體。英勇的馬爾它島居民，在遭德軍圍困期間，利用該島蜂窩狀的山岩洞作爲防空掩體，而且在地下生活。日軍偷襲珍珠港以後，在夏威夷建造許多防空掩體，但未曾使用。這些掩體以混凝土製成，狀如倒V。多在混凝土地基並排，形成一狹長掩體，兩面予以封閉。

所有的陸軍戰鬥部隊多建造精緻的掩體，以防砲擊和空襲，他們在地上挖掘很深的洞穴或有戰術機動時，就駐進堅實的建築物中。日本駐守西太平洋島嶼上的軍隊建造最壯觀的防空掩體系統。塔拉瓦島的掩體，以棕櫚樹幹爲樑柱，再加上填滿沙石的空汽油桶，經得起艦砲轟擊和飛機轟炸，當美軍發動兩棲登陸作戰時，日軍從掩體中露面迎擊。

韓戰 掩體在韓戰中扮演重要的角色，特別是缺乏空中優勢的中共軍，他們挖掘地道，深入丘陵，在地下建造兵舍和補給庫。聯合國部隊也構築大型掩體，以防中共軍的砲擊。

越戰 越共與北越軍常遭到盟軍空襲、掃蕩和地面部隊的搜索和在山區氣候及地形能在夜間偵測出敵軍的電子設備，很快就潛入地下。爲了逃脫，越共地道深達 20 公尺或更深，大部分時間均在地下。爲了欺騙自大的美國及南越軍隊，越共在又小又擠的地道中布置地雷。有些地道用木料和混凝土予以加強。美軍B-52 型重轟炸機以地震彈轟炸越共這些堡壘，企圖以震撼力摧毀這些地道。

1967 年北越開始使用雙人掩體，主要爲防自己的高射砲與防空飛彈的墜落。並在城市的人行道上構建齊胸的混凝土豎坑，頂部有混凝土蓋子。

越戰證實防空掩體，在游擊戰和傳統戰爭中皆極爲重要。

BOMBARDIER BEETLE 放屁蟲

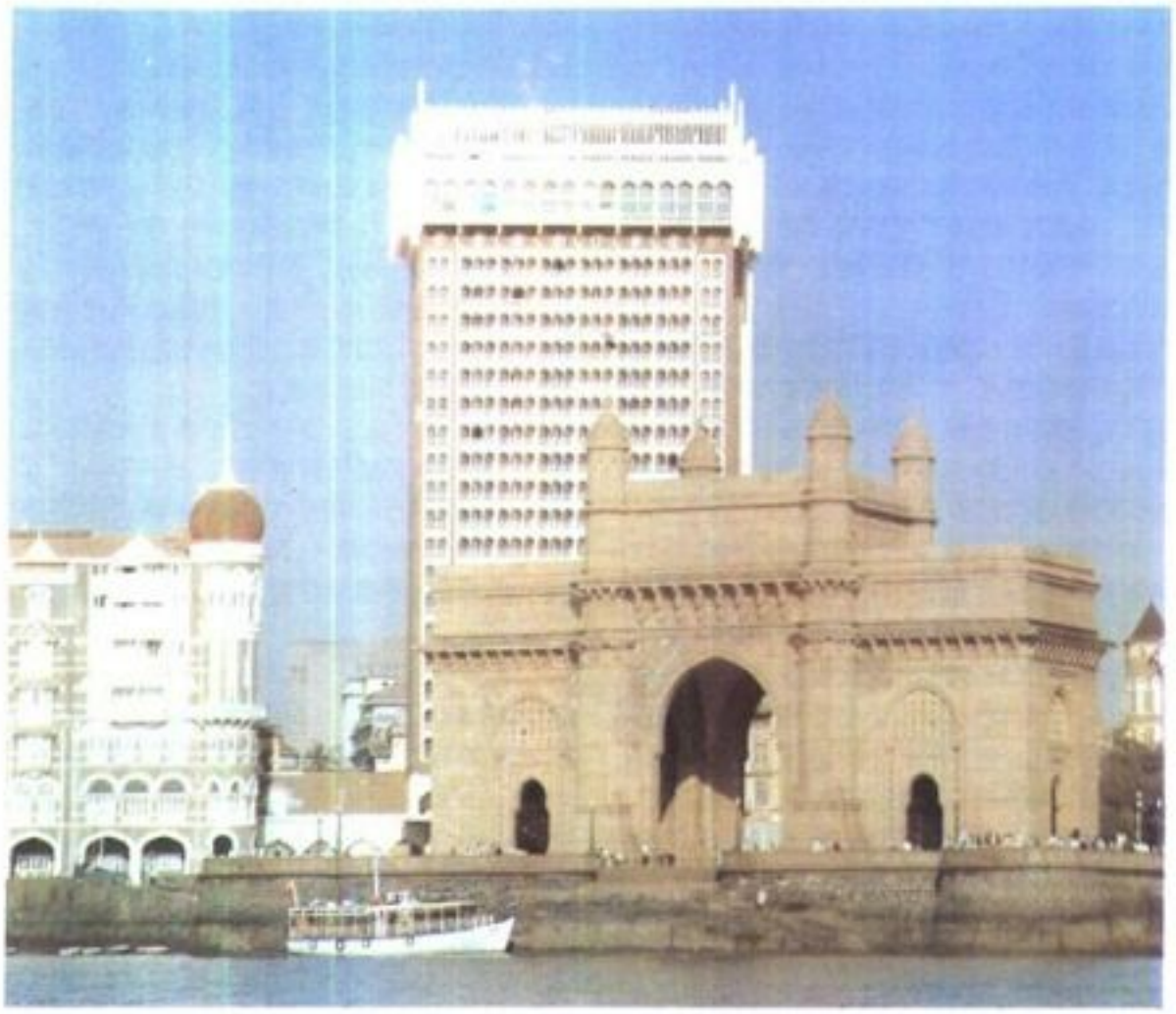
爲土棲性步行蟲，因能放出刺激性氣體，驅走捕食者而聞名。歐洲、北美洲及台灣均可發現其蹤跡。一般出現在湖泊及溪河邊緣的潮濕地帶。

體色一般爲棕色或黑色。頭、胸窄扁，腹部較寬。翅鞘尖端爲方形。雌蟲會在基幹枝條或石頭上建造泥巢產卵。孵化後的幼蟲脚不發達，並寄生在水棲甲蟲的鞘體上。

放出的刺激性氣體，是由位於腹部末端的一對腺體所分泌的。此腺體之化學成分爲對苯二酚，與腺體內之過氧化氫混合時產生氧氣，氧氣伴隨著此刺激性混合氣體噴放出體外。放屁蟲可將此混合氣體相當準確地噴向捕食者，並趁機逃脫，一般可連續噴放 20 次。

放屁蟲在分類上屬於鞘翅目、步行蟲科、步行蟲屬。

放屁蟲



孟買 右前方的「印度之門」，係於西元1911年英國國王登陸上岸時所建造的。

BOMBAY 孟買

印度人口次多的城市，麻哈拉希脫拉省首府，臨阿拉伯海的主要港口及工業中心。該城大部分位於一處面積 65 平方公里的區域上，稱爲孟買島。十九世紀開始發展，以拓墾計劃連接七個玄武岩小島。現在孟買島藉更多開墾計劃北接更大的沙爾塞特島，而沙爾塞特島實際上也已成爲大陸的一部分。孟買市的行政區由特倫貝北部到沙爾塞特南部。

氣候屬亞熱帶，冬暖夏熱。5～10 月受西南季風吹襲，氣候濕熱，年降水量 17,000 公釐，大部分集中於此時。由於雨量充沛加上其他有利因素，使稻米成爲最主要的作物。

種族 1961 年時大孟買區的人口超過四百萬，僅次於加爾各答。孟買的主要人種是印度斯坦人，其中大多數說馬拉塔語，也有一部分說古吉拉特語。印度境內各少數民族都可見於孟買，都執著於各自的宗教、服裝、食物及語言。其中主要語言有英語、北印度語、賈根語、卡納爾語；此外回教、基督教、耆那教、錫克教、猶太教、祆教是比較重要的少數宗教。在少數民族中，古吉拉特人在工商業有舉足輕重的地位；帕西人人數雖少，但對本城貿易和工業的發展有極大貢獻。

現代的孟買市 孟買島長約 18.5 公里，寬約 6.4 公里，其南段原爲歐洲人之居住地，目前在寬闊的街道大公園及巨石建築上仍反映其歷史特色。此處爲西印度商業中心，各種商行林立，火車站、大飯店、市政府、運動場、各種俱樂部、博物館、戲院、學校及孟買大學均在此地。在阿拉伯海沿岸，現代化公寓排列在海軍公路上，由此可達西北部馬拉巴山(Malabar Hill)的壯麗住宅區。

孟買島中部是個充滿狹窄街道、路邊商店、市場、小房舍和廉價公寓的高人口密度區。上千個小工廠生產各種產品。這裏是孟買最具世界性的地區，除了商業雲集外，更有印度教、回教、耆那教和其他宗教的建築物。孟買島中北部、北部以及與特倫貝島相連處是主要工業區，外圍則是貧民窟。

孟買吸引人之處除了各種廟宇外，主要是其爲數衆多的花園，尤其是馬拉巴山的空中花園、維多利亞花園和動物園；「印度之門」是英國人建造的巨大凱旋門，可俯瞰主港口；典藏許多印度藝術、考古寶藏的威爾斯王子博物館、維多利亞與艾伯特博物館、孟買大學以及以異國風味食品出名的克勞福德市場。

象島在孟買港內，有七座建於八世紀的印度教洞穴廟宇，內有巨大佛像及鑲嵌浮雕。在沙爾塞特島上的丘胡，爲一海水浴場，島上亦有兩座建於八世紀的印度廟穴和坎赫里國家公園，公園裏有 109 座建於二至九世紀的洞穴廟宇。

孟買東部大陸上有馬澤蘭、坎達拉、羅納弗拉等高山遊樂區。羅納弗拉附近西高止山上的佛教卡勒洞穴，建於西元前一世紀，是印度最精緻的洞穴廟宇之一。

經濟 孟買的經濟建立在製造業、商業與金融業之上，而政府、交通以及地理位置(孟買係印度北、西、中部之主要港口)也扮演重要角色。在孟買波那工業區的大型工廠裏約

有五十萬以上勞工。此外，尚有數十萬工人於小型工廠內工作。

孟買是印度最大的棉紡織中心，原料來自德干的生棉，動力則藉由西高止山附近的水力發電。大規模的棉紡織廠僱用約二十五萬員工，占孟買-波那工業區勞工的41%。其他主要工業尚有工程、食品加工、化學藥劑、石油精煉等。

孟買是印度八條公營鐵路的中西部鐵路之終點和行政總部。經過此城的鐵路是印度貨運和客運使用最頻繁的路線，每日超過二十五萬工人以火車回數票進出此城。聖克魯斯的國際機場位於沙爾塞特島上。

孟買的港口也是全印度設備最好的。港口的優良天然條件以及對歐洲、北美航線停泊之便，使孟買自十八世紀以來成爲印度最主要的港口，直到本世紀後加爾各答才漸超越其地位。但孟買仍是印度主要輸入和客輪停泊港，掌握全印三分之一的國際貿易並且是印度西岸汽船航運中樞。主要輸入品爲石油、食用穀類及各種歐美產品，輸出品則有棉製品、錳礦、油籽。

歷史 考古證據顯示孟買地區在史前時代就有人居住，而且遠在歐洲人抵達之前就已是重要的貿易與文化中心。由一些洞穴廟宇的雕刻看來，佛教徒可能在紀元前就在此定居了。1534年葡萄牙人由古吉拉特蘇丹手中取得此港和一些島嶼。1661-65年英國人獲得控制權，並把孟買併入蘇拉特州。1687年該州首府移至孟買，不過1708年以後孟買才眞正取代蘇拉特成爲英國人在印度西岸的中心。該州領土雖然經常變遷，但一直以孟買爲首府。1937年此州成爲孟買省，1947年面積爲197,987平方公里，後來繼續增加到299,326平方公里。1956年土地重劃後，孟買省又加入中央邦中所有馬拉塔語和古吉特拉語區以及前海德拉和索拉什特拉與卡奇的全部，使孟買成爲全印最大一省。1960年孟買省又以語言劃分爲古拉特和馬哈拉施特拉兩省，孟買成爲馬哈拉施特拉省的首府。

孟買因係英國人在印度西岸主要集散中心而繁榮，但眞正快速成長時期則是十九世紀中葉以後。此時馬拉塔人在此地之權力消滅，使由西高止山到德干的公路以及後來的鐵路得以建造。此一發展使生棉可以運往孟買，又因美國南北戰爭造成棉的短缺，使孟買棉的出口需求突然大爲增加，孟買的棉花與紡織工業於是得以建立。1869年，蘇伊士運河啓用後使孟買港更爲擴張，有土地開墾計畫、新建碼頭及其他設施，由於各種有利因素使孟買穩定成長，其人口自1910年以來增加了將近一百萬。人口4,152,056(1961)。

BOMBAY, University of 孟買大學

印度孟買州的高級教育機構。1857年，以孟買州的學院爲中心再加上巴洛達州的學院合併成大學。學校的功能在檢核學位候選人之資格，並安排其研究計劃。根據1904年所制定之印度大學法的條款規定，此座學校得以設置自己的教學、演講和出版中心。

1947年印度獨立時，此所大學影響力只達大孟買地區。如今，已成爲男女合校且不限當地居民的教學機構。擁有藝術、科學、工業技術、法律、醫學、商學和牙科醫學等七個分科及十四個學系，共有58個學院及17個被認可的研究所，並分別制定入學標準與教學課程及授予學士、碩士與博士學位。這些都由一個溫和的管理系統來統合。

學生約有六萬名，其中二千名在大學科系中，五萬七千名屬於附屬學院，及一千名以下的學生在研究所。兩座突出的哥德式建築是校園中最顯著的地方。擁有著名之拉傑巴鐘塔的圖書館，藏書相當豐富，議事廳則有華麗的會議室。

BOMBAY DUCK 印度鐮齒魚

分布於桑給巴爾到南海之間的熱帶及稍鹹水域中，俗稱龍頭魚。在印度西岸孟買附近、恆河三角洲和伊洛瓦底江等地，產數龐大。體型細長，柔軟如膠質；口裂大，眼小近吻端。長60公分的標本時時可見。在印度爲食用魚，將肉剁碎再加上咖哩調味料之乾製法亦是著名。

學名*Harpodon nehereus*，屬燈籠魚目的狗母魚科。與一些稀有的深海魚和熱帶海岸地區的狗母魚屬是近親。

BOMBER 轟炸機 參見 AIR DEFENSE; AIRPLANE; WORLD WAR I; WORLD WAR II.

BOMBSIGHT 轟炸瞄準器

讓操作者決定炸彈應自空中何處投擲，俾其爆炸時可以命中並損毀目標物的一種裝置。自一九四〇年代末期，轟炸瞄準器已成較巨大、更複雜稱爲轟炸導航系統或火力控制系統中整合組件的一部分。

轟炸導航系統概由光學與雷達轟炸兩者組成，因雷達的射程較遠。此外，雷達轟炸容許飛機在任何天氣下，仍可循錯誤的航線飛向目標。此系統並可連續自動計算出轟炸投彈點，而於適當的位置自動投射炸彈。

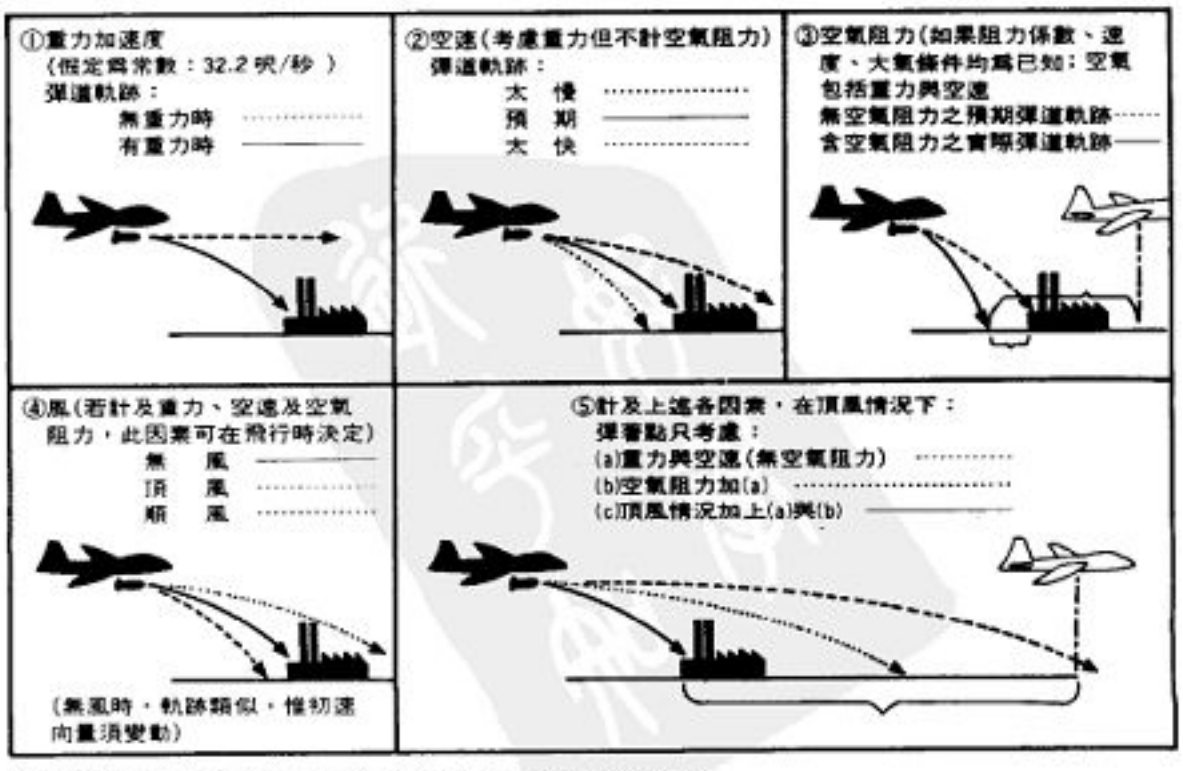
戰鬥轟炸機裝置的火力控制系統，包括一轟炸分系統，執行水平轟炸時，能全自動操作，執行俯衝轟炸時能半自動控制。俯衝轟炸時，飛行員須按一釋放炸彈按鈕，才能投放炸彈。

水平轟炸通常要求飛行員依事先規定的航道飛行，由系統自動計算投放點，而且自動在投放點投炸彈。典型水平轟炸操作時，飛行員在預定的高度、空速和俯角進入轟炸航道，進至特定空際點時，飛行員開始把飛機拉起來。當飛機在俯仰軸轉至預期的仰角時炸彈自動投放，按彈道軌跡飛向目標。飛機開始拉升時，也就開始遂行其脫離的運作。

最令人印象深刻的轟炸運作是所謂「過肩投擲法」，此法容許飛行員投出核子炸彈，而自己可以逃過核彈的爆炸威力。這種操作是飛機以低高度急速飛行，而在飛臨目標時開始拉升。轟炸分系統是在飛機作俯仰旋轉運動超過90度時，才投放炸彈，炸彈被向上投擲幾呈垂直方向，先竄升到很高的高度，然後才向目標往下墜落。同時，飛機已完成拉升動作，實際上完成翻半個觔斗，再滾轉恢復平衡，在炸彈開始下墜前飛機已朝基地返航。

沿革 早期的空用炸彈(包括普通砲彈、飛鏢和裝炸藥的鐵罐)是由飛行員或觀察員從飛機上擲出。但人類無法鑑定地心引力、空速、空氣阻力、風速、風向因素對一墜落武器產生的效應。

早在1911年，前美國陸軍軍官斯科特(Riley E. Scott)研製出「炸彈投擲器」，包



轟炸瞄準器必須對影響炸彈軌跡的各種力量，配置修正值。

含測量飛機對地速度的望遠鏡和讓轟炸員以速度與高度資料決定投彈點的數據表。斯科特曾向美國軍事當局說明他的研究成果，未獲青睞。他後來在法國做一次壯觀的公開表演。一次大戰期間，德國飛行員就使用一種改良型斯科特裝置。

1930 年，美國諾登(Carl L. Norden)和巴特(Theodore H. Barth)首先發展出有效的轟炸瞄準器，在二次大戰中使用，1947 年取得專利。諾登轟炸瞄準器能精確的定點轟炸，但需要一可見的目標物，同時飛機要保持在危險航道，即朝向目標平直飛行。參見AIR DEFENSE; AIR WARFARE; BOMB。

BON, Cape 邦角

突尼西亞東北部的半島，伸入地中海 80 公里。阿拉伯文稱此半島爲Ras Addar。島上多山，土壤肥沃，布滿葡萄園、果園、柑橘叢及莎草圃。最後一支駐非德軍即在 1943 年 5 月 11、12 日於邦角向盟軍投降。

BONA DEA 善德女神

羅馬神話中神祕的司豐饒的女神，有時亦被視爲預言者。雖然經常被尊稱爲Fauna，但原名卻不爲人知。其祭典類似希臘的達米婭(Damia)的儀式，獻祭的母豬亦稱爲達米恩(Damium)。坐落在羅馬阿曼地山坡上的神廟爲其供奉之處，該廟贈送治病桑草及別具一格的蛇，象徵醫藥和大地。另一項敬神的典禮在 5 月舉行，並由貞潔的處女協祭。善德女神的奉祭禮原本規定須由婦女擔任，直到某次一名男子假扮女裝混入祭典褻瀆神靈後，該祭禮逐漸變質，而成爲狂歡縱樂。葡萄酒和番櫻桃爲祭典的禁忌，因此當急需酒時，即呼之牛奶，盛酒容器亦改稱爲蜂蜜罐。

BONAIRE 波納爾島

加勒比海上的荷屬安地列斯羣島中之一島嶼，位於古拉索島東方 50 公里處。面積 290 平方公里，凱連迪克爲島上要鎮兼首府，凱鎮的深港外還有小波納爾島護衛著。島上停頓已久的海鹽工業到一九六〇年代末又恢復生機。島上飼養山羊及綿羊，並栽植蘆薈以供製造化粧品。島上的鳥類多達 145 種，值得一提的是大羣的紅鶴。觀光客來到島上，除了游泳、划船及垂釣外，還可以欣賞熱帶魚、珊瑚及鳥類。人口 5,812(1960)。

BONALD, Vicomte de 博納爾

西元 1754.10.2-1840.11.23。法國政治家，正統主義首要哲學家。生於米由附近。法國大革命期間移居德國，1797 年回到法國，不久成爲拿破崙的大學顧問委員會的一員。1815 年波旁王朝復辟後，成爲議員和部長。

博納爾的思想中肯地記錄在一部名爲《政治權力與宗教權力理論》(1796)的著作中。他在書裏否定十八世紀認爲人性本善，惡乃社會造成的普遍看法，認爲一切權力來自上帝；國王和主教都是上帝的代理人。他是一名極爲保守的議員。1830 年的革命後丟官，退隱到出生地。

BONAPARTE 波拿巴

法蘭西皇帝拿破崙一世來自科西嘉島的姓氏。1796 年，26 歲的拿破崙將軍帶領他的第一支軍隊時，開始用較簡短的法文Bonaparte取代原來的義屬科西嘉文Buonaparte。此家族溯源於十二世紀的佛羅倫斯貴族。約瑟夫・波拿巴(Joseph Bonaparte)曾在他的《回憶錄》中記載著：「我們的祖先……曾經是佛羅倫斯、巴馬、帕度亞、特拉末索和薩爾扎納等城的首長。」科西嘉波拿巴族人的始祖是薩爾扎納的加百列，他於 1567 年來到了科西嘉的阿雅丘城，在熱那亞的政府任職，當時科西嘉島正受到熱那亞的統治。其後代子孫在政府、司法院、教會都有傑出的表現，很少有當士兵的。1648-1760 年，共有五名拿波巴族人是阿雅丘的元老。

卡羅・波拿巴(Carlo Buonaparte, 1746-1785) 拿破崙的父親，爲了使科西嘉脫離熱那亞的束縛，曾與科西嘉的愛國志士保利(Pasquale Paoli)共同作戰。眼看著就要勝利了，沒想到法國卻從熱那亞手中買下科西嘉，而且於 1769 年消弭了這場叛變。保利逃到英國，法王路易十五同意特赦他的黨羽。此後，卡羅和許多科西嘉人一樣效忠法國；在他的血統獲得皇室法官的鑑定之後，也成爲法國貴族，卡羅成爲波拿巴伯爵。英俊、修長、高雅而且在比薩學過法律的卡羅，顯然成爲王室總督馬布夫伯爵(Marbeuf)的得力助手。他被任命爲法國路易十六王宮裏的科西嘉法官和代表，1777 年還被選爲科西嘉的代表。路易十六資助拿破崙的學費。國王或科西嘉總督，或兩者都會資助拿破崙的兩個哥哥約瑟夫和盧錫安的教育費——及其姊妹伊利沙。卡羅死於法國蒙彼利埃，享年 39 歲，可能死於胃癌(拿破崙可能也是因此而死的)。長子約瑟夫繼承他的爵位。

萊蒂西亞・蘭莫琳奧(Letizia Ramolino, 1750-1836) 拿破崙的母親，家世並沒有丈夫那麼顯赫。蘭莫琳奧的祖先也是佛羅倫斯人，自從十六世紀中葉開始便住在科西嘉島。十三歲時嫁給卡羅，爲他生了十二個子女，而拿破崙是倖存的第二個小孩。拿破崙當上皇帝的時候，曾經回憶過去，他說：「我的母親有愛情般的美麗。」她的後半輩子給人深刻的印象，她那高雅尊貴的大家風範，風靡了整個歐洲的上流社會。雖然她沒受過什麼教育，但卻有過人的才智，生性簡樸，而且是個虔誠的教徒，她負責管理家中大大小小的事，甚至替不善理財的卡羅精打細算。卡羅死後，她獨力扶養四個最年幼的子女，時成爲一家之主的長子約瑟夫管理家務，因爲約瑟夫也開始從政了。1793 年，她的兩個親法的年長兒子約瑟夫和拿破崙，不爲科西嘉的民族主義者所容，她便和家人逃到法國。她被法國皇室冊封爲梅瑞夫人，仍然秉持她勤儉的習慣，以及對宗教的全心奉獻。1814 年，她去探望了在愛爾巴島上的拿破崙，在拿破崙的百日復辟期間，她便回到巴黎，最後在羅馬養老，直到去世爲止。

BONAPARTE, Caroline 波拿巴

西元 1782.3.25-1839.5.18。法國公主與那不勒斯皇后。她是拿破崙的幼妹，在個性上也和拿破崙最相似。塔列朗(Talleyrand)曾說她是「頂上有顆克倫威爾腦袋的美麗女人」。生於科西嘉島的阿雅丘，其義大利名爲Maria Annunziata，1800 年嫁給繆拉將軍(Joachim Murat)，他不久成爲法國元帥、貝格公國的大公與那不勒斯國王(1808-15)。她指定自己爲那不勒斯的繼承人。當她爲那不勒斯皇后時，一方面欺騙拿破崙說她是法國利益的保衛者，同時鼓勵繆拉成爲國家主義者。然而，爲了其子的利益，她設法使繆拉成爲拿破崙的繼承者，並且反對拿破崙與奧地利的瑪麗・路易絲(Marie Louise)的第二次婚姻。繆拉這種行動觸怒了拿破崙。

1813-14 年，她唆使丈夫背叛拿破崙以保住王位。然而在 1815 年，繆拉因攻擊聯軍而失去了那不勒斯。她交出領地，與其四個子女一起遷居維也納。繆拉捲土重來，卻遭波旁王朝的軍隊圍攻，並被處死。在一年之內，波拿巴另改嫁一位那不勒斯將軍麥克唐納(Francesco Macdonald)，此後在奧地利與義大利隔地生活。逝於佛羅倫斯。

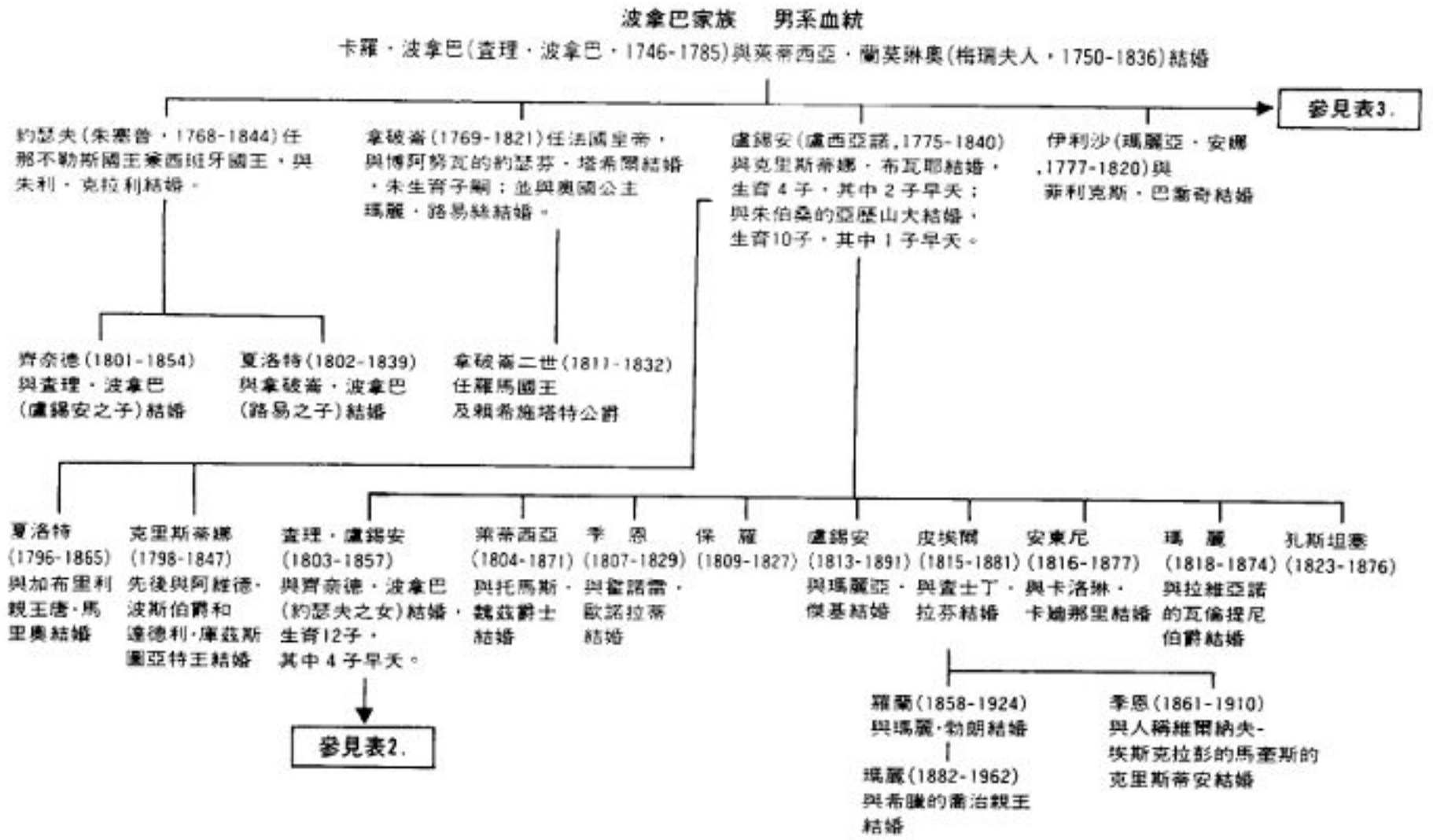
BONAPARTE, Charles Joseph 波拿巴

西元 1851.6.9-1921.6.28。美國政治改革家和羅斯福(Theodore Roosevelt)的政治夥伴。傑羅姆(Jérôme)和伊麗莎白(Elizabeth Patterson Bonaparte：參見BONAPARTES OF BALTIMORE)之孫。出生即繼承財富，一九〇〇年代成爲舉國知名人物。

生於馬里蘭州巴爾的摩。先後畢業於哈佛大學(1872)和哈佛法律學院(1874)。隨後在巴爾的摩執律師業，處理龐大個人財務，逐漸擴大參與公共事務。是位共和黨員，尤其關切賢明政治的改革。創立全國政府機關改革聯盟，1881 年在馬里蘭成立分部。協助組織巴爾的摩改革聯盟以對抗馬里蘭州民主黨擅權統治。亦是博愛組織協會創始人之一；將地方救濟有效運用以協助失業者找工作及救助有難者。發起反對剝削勞工與虐待童工，1900 年後與其他改革家共同爲巴爾的摩建立了誠實、有效、進步的市治政府。

在州方面，率先領導改革，因議會中受政黨領袖控制的農業區各郡具有不成比例的權力，致使成效不彰。但他仍然堅決剝奪馬里蘭州黑人權利的企圖。

因與羅斯福總統私交甚篤，1902 年獲任印第安人事務專員。1905 年任海軍部長。1906 年任司法部長。在司法部長任內，他提出了二十年反托辣斯控訴案，迫使八家托辣斯解體，



其中以美國菸草公司最著名。

他是羅馬天主教會美國俗世領袖之一。經常以宗教和愛國主義爲題發表演說，闡述虔誠天主教徒可成爲忠誠的美國人。1891-1903年任哈佛大學監督。創立全國都市聯盟，後任主席。逝於巴爾的摩附近。

BONAPARTE, Élisa　波拿巴

西元1777.1.3-1820.8.7。法國公主。拿破崙的大妹，極具才幹。生於科西嘉島的阿雅丘，1797年嫁給一位科西嘉人巴西奧克希(Felice Baciocchi)。拿破崙任命他們爲皮翁比諾(Piombino, 1805)與盧加(Lucca, 1806)的君王和王妃。另外，命她爲多斯加尼(1809)的女大公。

她在領地上實行開明政府，美化佛羅倫斯，廣召義大利的精英分子來到宮廷裏，並重振克魯斯卡學院。此外在多斯加尼字典中，廣泛地使用標準化的義大利語。

1813-14年間，她在某種壓力下與變節的繆拉(Joachim Murat)合作而喪失王位。逝於特里雅斯德附近的聖安德拉。

BONAPARTE, Jérôme　波拿巴

西元1784.11.15-1860.6.24。法國海軍軍官、元帥、西發里亞國王，拿破崙之幼弟。英俊而機智，是情場高手，其揮霍放蕩之聲名使人忽略了他的能力與勇氣。

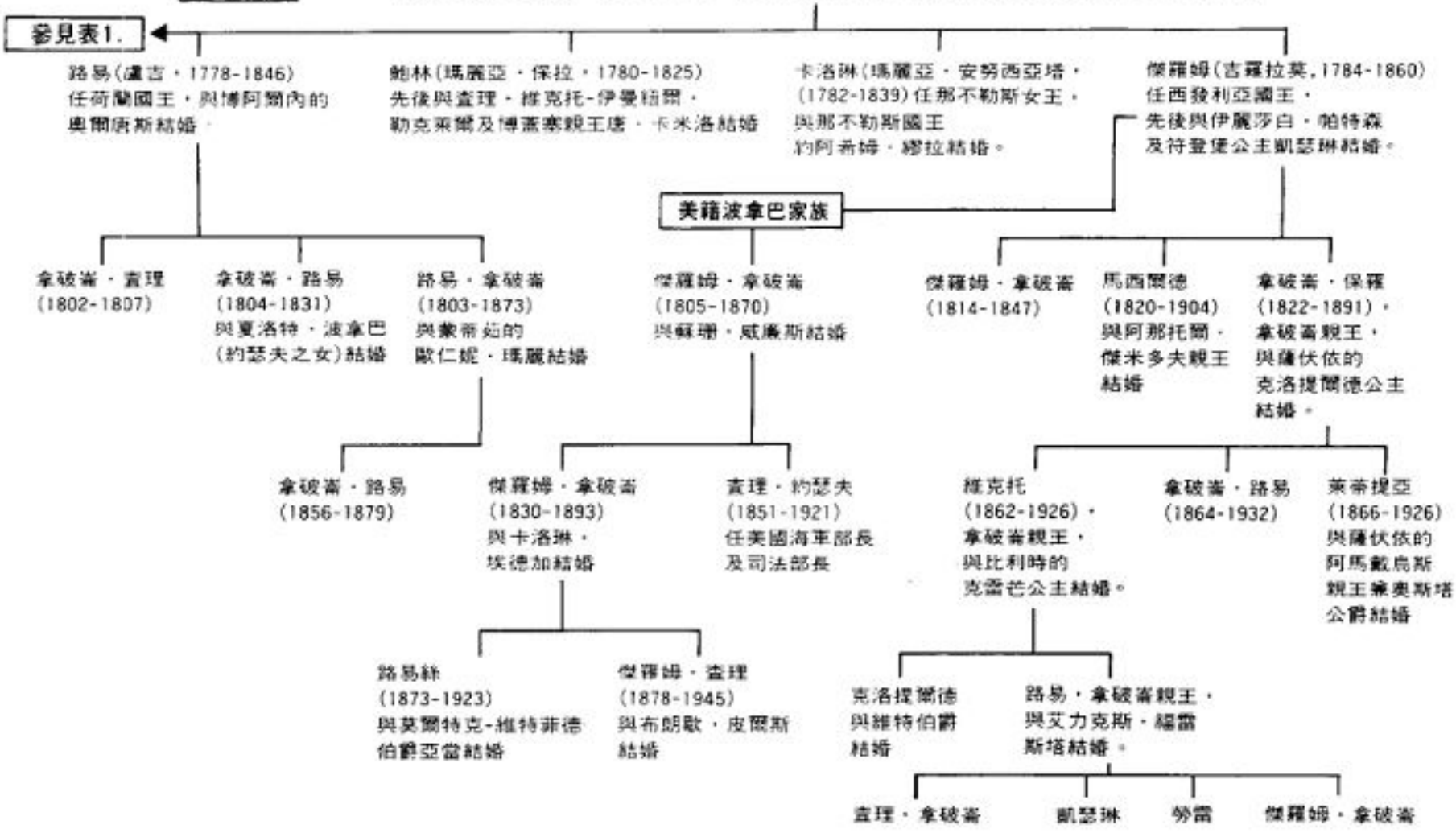
生於科西嘉島的阿雅丘。受其兄約瑟夫和拿破崙之提攜而擁有爵位。在巴黎附近的朱利求學，1800年加入法國海軍。

1803年擅自前往美國，娶巴爾的摩富商之女帕特森(Elizabeth Patterson)爲妻。1805年與妻返國，卻遭到反對，拿破崙命他與帕特森離婚，由巴黎總主教取消婚約。1806年任海軍中校，在1806-07年戰役中，拿破崙封他爲軍團司令，表現優異。1807年拿破崙立他爲西發里亞國王，並與符登堡的凱瑟琳結婚。

西發里亞國王　1807-13年擔任西發里亞國王，雖以享樂出名，不失爲相當成功而受歡迎的君主，人民稱之"快樂的國王"。西發里亞的議會由成年男子普選產生，實際參與決策制定。波拿巴廢除封建制度與農奴制度，施行《拿破崙法典》，主張國民擁有平等的法律地位和賦稅權，取消基督教和天主教教會的待遇，並沒收教會部分財產，仿照法國模式組織行政體系和法庭。這些措施多由日耳曼部長、官員和法官來執行。拿破崙式的思想深植人心。1815年後發生於德國的首次改革源自西發里亞。其在教育上的推展較遜色，有兩所大學關閉，哥丁根、哈勒和馬堡三所大學則讓

表2.

表3. 卡羅・波拿巴(查理・波拿巴,1746-1785)與萊蒂西亞・蘭莫琳奧(梅瑞夫人,1750-1836)結婚



大課程。公立學校繼續營運。維生堡是德國和法國學者雲集之處,且國家付薪酬給物理學家高斯、神學家尼邁耶爾(August Niemeyer)、後來的知識界泰斗格林(Jacob Grimm)和其他知名人物等。

波拿巴的軍隊雖源自法國軍事傳統,但主要還是來自他本身的管理和領導能力。此一軍隊擁有高超的戰鬥力,打破了地方性和偏見,促進社會的流動性。軍隊的成員包括普魯士人、漢諾威人、赫斯人、路德教派、喀爾文教派、天主教徒和猶太人。在對俄的戰役中,共有 93 位軍人奮勇作戰,贏得「法國榮譽軍團」之稱。

身爲軍人的他,因對俄戰軍中之失誤而聲名受損,當拿破崙把他遣送回國後,戰況卻一敗塗地。在「統領大軍團」右翼軍時,他釋放了俄國元帥巴格拉基昂(Bagration),造成拿破崙兩頭疲於應付,故被調遣回國。

波拿巴是衆兄弟中對拿破崙幫助最大的一位。他總能及時提供法軍薪餉、軍需、馬匹,尤其在 1812-13 年間。當西發里亞軍在對俄戰爭中全軍覆沒後,他隨即另組新軍,增收賦稅與募兵。爲此消耗王國財力,而被迫逃亡。聯軍保證若他背叛拿破崙,則可繼續保有王位,但被他拒絕。雖然他的忠誠與表現可嘉,但是滑鐵盧之役慘敗,大勢已難挽回。

流亡 拿破崙垮台後,他流亡符登堡投靠岳父,改稱蒙弗特親王。隨後與凱瑟琳定居於的里雅斯特港。第二帝國時被任命爲法國陸軍元帥和參議院議長。

子嗣 與帕特森所生之子拿破崙(Jerome Napoleon)創立了一顯赫的美國家族:孫子是羅斯福總統時代的海軍大臣與司法部長。與凱瑟琳之子以對拿破崙三世猛烈抨擊而聞名,1879 年帝王駕崩後,成爲波拿巴主義之繼承者。

BONAPARTE, Joseph 波拿巴

西元 1768.1.7-1844.7.28。法國重要諸侯、那不勒斯和西班牙國王。拿破崙之長兄。善良、仁慈,且爲自由主義者,對那不勒斯建樹良多,對西班牙的開明理想卻因戰爭和游擊隊恐怖主義而幻滅。

生於科西嘉島的科特,在阿雅丘長大。入歐坦學院就讀,成績優異。本想任教士,1785 年父親去世,成爲一家之主,故返回故鄉。1788 年獲比薩法律學位,法國革命爆發之際踏入政界。1791 年爲科西嘉執行內閣一員,因反對保利(Pasquale Paoli)於 1793 年策動反法國統治的暴動,舉家逃往法國。

他成爲商人和軍火供應商,1794 年與克拉利(Julie Clary)結婚。1796-99 年先後任熱那亞執政、科西嘉行政官、駐羅馬大使、五百人會議的科西嘉代表。1799 年出版小說《莫蒂》。在「霧月十八日政變」(1799 年 11 月 9 日)期間,爲拿破崙召集知識分子,對激進政治家如貝納多特(Bernadotte)等人採中立政策。執政政府時期,他影響拿破崙的改革,在歐陸各國簽訂呂內維爾條約(Treaty of Lunéville),與英國簽訂亞眠條約,與美國簽爾條約,並參與政教協定的制定。當拿破崙變得更爲獨裁好戰時,他提出多項政策目標被駁回。1804 年依民意接受帝國的成立,仍固守其民主風格和共和黨員。拿破崙稱他爲「平等親王」,並封他爲帝國首要諸侯。

那不勒斯國王 1806 年拿破崙封他爲那不勒斯國王(1806-08 年在位)。其以法國人和那不勒斯自由黨員組政,實行和平改革。廢除封建制度,推展能人政治,倡導全民健康計畫,改革行政體系、法院、法律、賦稅結構,建築道路橋樑,促使農業、工業現代化。創辦 1,500 所公立學校、博物館、職業學校和皇家學會,並制定憲法。

西班牙國王 1808 年拿破崙封他爲西班牙國王(1808-13 年在位)。他欲實施如那不勒斯之改革,但由於西班人痛恨、畏懼拿破崙,不願接納他。在英國協助下,百姓爲重建獨裁君主斐迪南七世的波旁王朝而奮戰。此戰爭使法國損失數十億法郎、三十萬人命;其中大半被西班牙游擊隊所殺。其和進步的內閣致力於改革,卻甚少效益。他的計畫雖好,執行卻欠效力。1813 年在維多利亞被威靈頓打敗,失去王位。

逃亡與放逐 1814 年拿破崙封他爲攝政女皇的護民官。他的行爲雖遭批評,1815 年百日復辟期間,其效忠受到國王讚賞。滑鐵盧之役後,自願假扮拿破崙,讓他逃亡,卻被拿破崙拒絕。

1815 年逃至美國,在新澤西州博登敦鎮附近居住 17 年,頗受街坊歡迎,在離開美國之前,被傑克遜總統召見。與費城美女薩維奇(Annette Savage)育有一女卡羅琳。卡羅琳與本頓(Zebulon H. Benton)結婚,此家族

至今仍有後裔在美国。

1832 年前往歐洲爲拿破崙之子申辯。到達英國時，得知此子已亡，因此在英國定居。當其姪子(未來的拿破崙三世)危害法國時，他亦加以譴責。1840 年因病重，獲准至日耳曼治療，1841 年前往佛羅倫斯與妻團聚。

儘管拿破崙在聖赫勒拿島流放時，曾不斷誹謗他，但他在殘年的著述中仍爲拿破崙申辯。

BONAPARTE, Louis 波拿巴

西元 1778.9.2-1846.7.25。法國陸軍元帥和荷蘭國王。拿破崙的二弟。28 歲即位爲國王，卻爲各種疾病纏身，因此不斷服藥、求醫、治療。對荷蘭採開明政治，違抗拿破崙爲荷蘭爭取權利，故荷蘭歷史學家對他的評價頗佳。

出生於科西嘉島的阿雅丘。年輕時聰明而活躍。拿破崙輔導他參加馬恩河畔沙隆砲兵學校的考試，1796-99 年首次遠征義大利和埃及時，亦帶他隨行。1802 年娶拿破崙妻子與前夫所生之女博阿爾內(Hortense de Beauharnais)爲妻。由於他的不忠，1810 年妻子與其仳離，育有三子。在拿破崙於 1810 年再婚前，其長子是非正式的王位繼承者。1804 年任陸軍元帥，1805 年任戰時後備部隊司令。此時的他溫馴而不活躍。

荷蘭國王 1806 年拿破崙封他爲荷蘭國王(1806-10 年在位)。他的獨立治國令拿破崙大感吃驚。以荷蘭人組成內閣，極力支持人民擁有傳統權利和宗教自由。他拒絕從事立法機構反對的改革，相當注意民主的訴求。修築堤防，籌備國家福利方案，計劃國際性醫療資訊中心。

然而他拒絕頒布徵兵令，未在荷蘭實施拿破崙法典和大陸封鎖(拿破崙打算禁止英國與歐洲大陸通商)政策，爲此激怒了拿破崙。1809 年被召回巴黎，並失去部分王國領土。1810 年拿破崙軍隊占領荷蘭，他隨之讓位，荷蘭被併入法國。

退休 隨後他退休到奧地利的格拉次。1813-14 年法國產生危機，他欲爲國效忠，被拿破崙拒絕。1815 年在拿破崙百日政權期間他置身於外。從此定居於義大利，直到逝於來亨。

1831 年他兩個尚存活的兒子展開革命行動(其長子死於 1807 年)，教宗即與他交惡。次子於 1831 年逝世，對他打擊極大。他起初欲斷絕與另一兒子(後來的拿破崙三世)的父子關係，1840 年他兒子因政治運動下獄，使他晚年生涯因此黯淡。

其著有小說《瑪麗愛情的痛苦》(1812)、詩集、歷史和三冊《關於荷蘭政府的歷史文件與反省》(1820)。

BONAPARTE, Lucien 波拿巴

西元 1775.5.21-1840.6.29。卡尼諾親王，拿破崙的大弟。充滿智慧，信念堅定，性格穩重。早年是出色的演說家和精明的政治家。後來成爲拿破崙唯一無法駕馭的兄弟。

出生於科西嘉島的阿雅丘。在歐坦學院和布來恩的軍事學院求學。法國革命爆發之際，曾入神學院研讀。後來放棄任神職的計畫，返回科西嘉島；因爲擁護雅各賓主義，造成家族與科西嘉保守派領袖保利(Pasquale Paoli)斷絕關係。1793 年回到法國，發表演說，抨擊保利，結果造成波拿巴家族遭排斥而自科西嘉島逃亡。翌年不顧家庭反對，娶酒館老板的女兒布瓦耶(Christine Boyer)爲妻。

身爲革命黨領袖羅伯斯比(Robespierre)的隨從，1794 年羅伯斯比垮台，他亦隨之下獄。在囚獄中由於經驗到執行快速判決的恐怖，使他對專制政府心生厭惡。1798 年重返政壇，成爲五百人會議代表。翌年拿破崙返國後，升任議長。

軍事政變 1799 年 11 月 9 日發動「霧月十八日政變」爲其事業之高峯。希望以非暴力重訂憲法，然而在危急中，被迫採取恐怖政策，他重拯國家共和政體的希望亦破滅。更由於他的自私，導致日後與拿破崙嚴重的對立。

後期生涯 1799 年任五百人會議議長與拿破崙產生衝突，1800 年被派爲駐西班牙大使。由於對西班牙首相戈多伊(Manuel de Godoy)讓步，被拿破崙召回。1803 年不聽拿破崙勸阻，娶朱貝圖(Alexandrine de Bleschamp Jouberthon)爲妻，定居於羅馬。1804 年被取消一切皇家爵位。1805 及 1807 年本可獲義大利和西班牙的王位，但他拒絕與朱貝圖離婚，而未能即位。後來他自教宗取得地產，獲卡尼諾親王頭銜。

逃亡 由於拿破崙勢力日增帶來的壓迫，1809 年舉家前往美國，在海上被英軍逮捕，並送往英國，直到 1814 年。1815 年前往羅馬，因見拿破崙對憲政與和平之承諾，重返拿破崙身邊，爲其效忠。由於他的努力，參議院宣布在拿破崙第二次遜位後，立拿破崙之子爲國王。此後大半時光在義大利度過，直到逝世。有許多著作傳世，包括《百日紀實》和未完成的《回憶錄》。

子嗣 他的長子查爾斯·路西昂(Charles Lucien, 1803-57)是世界知名的博物學家，著有《美國鳥類學》(1825-33)。次子路西昂(1813-91)是傑出的語言學家。三子皮爾(Pierre, 1815-81)是拿破崙三世統治時期棘手的人物。女性後裔希臘公主瑪莉·波拿巴，保存了家族的學術傳統。

BONAPARTE, Napoleon 波拿巴

參見NAPOLEON I.

BONAPARTE, Pauline 波拿巴

西元 1780.10.20-1825.6.9。法國公主，拿破崙的二妹。外貌美麗，生活浪蕩淫靡。她不像其姊妹般野心勃勃，但聰明而機智，並且具有令人喜愛的率直與同情心。

生於科西嘉島的阿雅丘，義大利名爲 Maria Paola。十六歲時，便嫁給勒克萊爾將軍(Charles Leclerc)，並跟隨他到聖多明哥，在這場不幸的遠征裏，她的丈夫因黃熱病死於 1802 年。1803 年，她嫁給一位義大利貴族博爾蓋澤王子(Camillo Borghese)，不久，便爲了法國而離開他。1806 年，拿破崙任命她爲義大利北部瓜斯塔拉的女公爵。就在當時，卡諾瓦爲她完成一尊著名的斜倚裸體雕像。

1814 年，因爲拿破崙不被允許有妻兒的陪伴，她到愛爾巴島慰問他。1815 年後住在義大利，而她的健康狀況日益衰退，生活陷入困境。晚年，她支持她在美國的姪子傑羅姆(Jerome Bonaparte)，希望和他的一位遠房親戚結婚，最後卻是白費心機。逝於佛羅倫斯。

BONAPARTES OF BALTIMORE 波拿巴家族(巴爾的摩的)

波拿巴家族的一支，居住於馬里蘭州巴爾的摩。拿破崙一世之弟熱羅姆·波拿巴(Jérome Bonaparte)與巴爾的摩一位富賈銀行家帕特森之女伊麗莎白·帕特森結婚而產生此一姓氏。

伊麗莎白·帕特森(Elizabeth Patterson Bonaparte, 1785.2.6-1879.4.4) 生於巴爾的摩。1803 年，當熱羅姆訪美而來此一遊時，伊麗莎白已是巴爾的摩社交圈的名媛。他們在舞會中初次相見，英俊瀟灑、個性衝動、年僅十九歲的熱羅姆，立刻墜入情網，並於聖誕節前夕在該城的羅馬天主教大教堂舉行結婚典禮。

拿破崙反對此一婚姻，遂於 1804 年下令其弟立刻回國，且不可偕妻子同行。熱羅姆不顧其兄的反對，仍帶著伊麗莎白啓程回法，船抵達里斯本時，拿破崙禁止伊麗莎白上岸，熱羅姆爲接納其妻子一事繼續奮鬥，但拿破崙始終拒絕承認這一樁婚事。在教皇碧岳七世不願廢除此一婚姻合法性時，拿破崙就在巴黎下令解除這件婚事。當時，伊麗莎白已辦妥到英國的手續並在英國產下一子。

伊麗莎白回到巴爾的摩後，馬里蘭州法院同意其離婚案。1815 年拿破崙在滑鐵盧慘敗後，波旁王朝復辟，伊麗莎白遂到歐洲，並受到熱情款待。當時有地位之人士莫不希望認識她，威靈頓公爵也因其迷人丰采而傾倒，塔列朗讚賞她的才智，斯塔爾夫人更是對其美貌讚不絕口。她雖曾數次前往歐洲，卻僅一次在佛羅倫斯博物館巧遇傑洛姆。

1861 年她回到巴爾的摩，此後即留在該地，直到去世爲止。她獨居在一棟供膳食的宿舍，經營房地產，死後遺留了一百五十萬美金給她的兩個孫子。

傑洛姆·拿破崙(Jerome Napoleon Bonaparte, 1805.7.7-1870.7.1) 伊麗莎白之子，生於英國康伯威爾，在歐洲和巴爾的摩長大。1826 年自哈佛大學畢業，唸的是法律，但卻從未實習過，喜歡旅行與管理家產。1852 年，拿破崙三世登基時，他遍訪巴黎，受

到堂兄皇帝的熱烈歡迎，並獲得法國公民權，但卻拒絕繼承皇族的榮耀。逝於巴爾的摩。

傑洛姆・拿破崙(Jerome Napoleon Bonaparte, 1830.1.5-1893) 前者之子，即查理・約瑟夫(Charles Joseph Bonaparte)的兄弟。生於巴爾的摩。1852 年畢業於西點軍校。1853 年克里米亞戰爭爆發，他便辭去軍職，加入法國皇軍，成爲騎兵隊中尉，在圍攻塞凡堡時(1854-55)表現傑出。普法戰爭(1870-71)期間，巴黎遭圍攻，他倖免於難。當法國巴黎公社垮台後，他常發表建立王國的言論，因此被列爲不受歡迎的人物，於是逃到美國。逝於麻州。

BONAR LAW, Andrew 波那法

參見LAW, ANDREW BONAR.

聖波拿文都拉頭戴主教冠冕，手持數本著作，外套裏面穿的是方濟會教士服。

BONAVENTURE, Saint 波拿文都拉(聖)

約西元 1217-1274.7.15。義大利樞機主教、哲學家、神學家，亦爲早期天主教聖師，對當時新成立的方濟會提供了方向。生於義大利維泰博附近的巴格諾林吉歐。1243 年左右就讀巴黎大學並加入方濟會。他在黑爾斯的亞歷山大、拉羅謝爾的約翰等名師傳授下獲得學士與博士學位。畢業後任教於巴黎大學，直至 1257 年被推選爲方濟會會長爲止。

在任方濟會會長期間，他發起許多立法上的改革。他闡述此年輕修會的任務是基督徒理想——爲全人類服務的重振。1274 年，被任爲樞機主教，並爲里昂大會當時主要人物。同年 7 月 15 日於會議召開時突然去世。1482 年被册封爲聖者，1588 年被尊爲天主教聖師。他的瞻禮日爲 7 月 14 日。

著作 其較著名的作品有《彼得・倫巴底格言集的詮釋》(1250-52)，是一本以哲學、神學來分析基督教義的著作；《神學概要》(1257)爲基督教誨重點摘要；《爲窮人辯護》(1270)爲行修會辯護的作品。

教誨 他相信只有經由配合哲學的神學，我們才可能對上帝、人類與這世界提出一人性化的充分描述。他認爲神學非常實際，因爲可使人回歸造物者。在他思想裏，上帝的存在及祂與人類的關係是明確的，上帝曾經創造萬物，而這世界是上帝的反映；人類由上帝所啓發，因而可獲致穩定及無誤的知識，最後又經由上帝所創造的天性回歸上帝。

BONAVISTA 博那維斯塔

加拿大紐芬蘭東海岸的海灣、岬與鎮名。博那維斯塔灣最寬 58 公里，由西北面的費爾斯岬延伸至東南面的博那維斯塔岬；其間布滿岩石島嶼，使得航行益加困難。博那維斯塔岬據說是 1497 年卡伯特(John Cabot)發現的第一塊陸地。博那維斯塔鎮位於海岬南方，即聖約翰北方 120 公里處。此鎮有冷凍工廠用以冷藏鱈魚、鮭魚及鯖魚，是紐芬蘭島上最古老捕魚站之一。人口 4,215。

BOND, Carrie Jacobs 邦德

西元 1862.8.11-1946.12.28。美國歌謠女作曲家，作品包括《我眞心愛你》、《完美的日子》等民謠歌曲。生於威斯康辛州的占斯維，1895 年當丈夫去世後，即前往芝加哥從事歌曲創作。在出版商拒絕她的歌曲之後，她爲自己安排一場音樂會，結果大受歡迎，於是她立刻在芝加哥成立屬於自己的出版事業。逝於好萊塢。

BOND, George Phillips 邦德

西元 1825.5.20-1865.2.17。美國天文學家，因研究彗星聞名遐邇。生於麻州的多切斯特，是天文學家威廉(William Cranch Bond)之子。1845 年由哈佛畢業，即加入他父親在校內的天文台，一生協助老邦德，後繼其父爲台長。逝於麻州劍橋。

邦德一生中發現十一顆彗星；以詳細描寫多納蒂彗星(Donati's Comet, 1858)出現時奇異的變化而聞名，對彗星軌道之攝動做重要的研究。他也提出經過縝密求證但激進的理論，認爲木星表面能自行發光，及土星環是流體而非固體。他也是天體攝影的先驅之一。

BOND, James 邦德

參見FLEMING, IAN.

BOND, Julian 邦德

西元 1940.1.14- 。美國民權領袖。生於田納西州那士維。曾就讀莫爾豪斯學院，後輟學參加廢止種族歧視之公共設施的運動。1971 年，獲文學士學位。是學生非暴力協調委員會創立者。

1965 年，經美國最高法院裁定選區名額調整規則後，邦德成爲最早被選入喬治亞州衆議院的黑人之一。後來因爲表示欣賞燒燬徵兵卡之反越戰分子的勇氣，而被取消議員資格。1966 年，最高法院支持其言論自由，並下令恢復其議員資格。儘管年紀很輕，1968 年民主黨全國代表大會中他仍被提名爲副總統候選人。邦德致力爭取黑人更多工作機會，及在美國社會中享有平等權力。

BOND, William Cranch 邦德

西元 1789.9.9-1859.1.29。美國天文學家、哈佛學院天文台的創始人及第一任台長。生於緬因州的法爾茅斯(今波特蘭)。少年失學做錶匠學徒，十五歲時設計出美國第一具船用天文鐘(精密的時針)。受少年時期觀看日食的啓發而開始研究天文學，最後，他建立一座美國設備最好的私人天文台。

1839 年應邀把器材遷至哈佛並爲天文觀測員，1843-44 年監督天文台施工並任台長。他的技術背景促成發展出更精確的時計(守時裝置)與在精密的天文觀測中獲得更高的精確性。他亦精通攝影的新技術，首先說明照像技術在天文學的潛在價值(1851 年在倫敦展示月球的銀版照像)。身爲一個觀測者，他令人懷念的是於 1848 年發現土星的衛星——土衛七(第八顆衛星)和 1850 年發現土星如薄紗的內環。逝於麻州劍橋。

BOND 鍵

在化學上任何使原子彼此吸引的幾種基本電力。有些鍵將原子結合成分子和晶體；其他的鍵，將分子和晶體結合在一起，成爲較大的基團而構成一般的物質。這些不同的鍵結力決定了物質的物理化學性質，包括密度、硬度、強度、化學反應性、沸點和導電性等。例如，氧和氫之類物質就具有非常低的沸點，原因是液態中使分子吸引在一起的微弱力量只需極少的熱能即可克服，而金屬則因維持在一起的力非常強，因此，通常都具有非常高的沸點。

鍵的電基礎

原子之間存在著吸引力是原子電本質的結果。每一個原子都具有小而密實的原子核，是電中性的中子和帶正電的質子所構成。這種帶正電荷的原子核由相當大的擴散區，含有荷負電的電子層所包圍，若原子所含電子的數目和所含質子的數目相同，即爲電中性；若其所含電子少於質子，即荷正電；反之，即爲荷負電。荷電的原子通稱爲離子。

離子鍵是荷相反電荷的離子間單純的靜電吸引所產生。不過，大多數類型的鍵在不帶電的原子間形成，且伴隨原子的正電區和負電區間的交互作用。若兩原子緊鄰並列，則荷正電原子核會吸引其鄰伴的電子以及其本身的電子。這種吸引作用使原子彼此趨近，直到吸引力被彼此荷相同電荷的原子核間及電子間的排斥力所抵消爲止。

原子核四周爲電子占有的區域稱爲原子軌域。每一軌域在空間中有明確的界定且不能

包容超過兩個以上的電子。在較大的區域，或能階繞著原子核的軌域組合，稱爲殼層。所有元素的化學性質大部分決定於原子最外面的殼層所含電子的數目。當最外殼層中含有八個電子時，即得到特別穩定的電子組態，像氖和氬等具有這種八隅結構的元素在化學上很少進行會改變其電子結構的變化而近乎鈍性。八隅律的一項重要例外是氫和氦等輕元素，其穩定電子組態是含有兩個電子的單一殼層。

一般而言，元素原子沒有惰性氣體的八隅結構會趨向形成鍵以得到這種結構。若原子的最外層只缺乏少數電子，像氯和氧等，會有取得完成八隅結構所需電子的強烈傾向，稱爲陰電性。相反地，若原子的外層只含有少數電子，像鈉和鎂等，有失去這些電子而將次層八隅結構的殼層暴露到最外殼層的傾向，稱爲正電性。

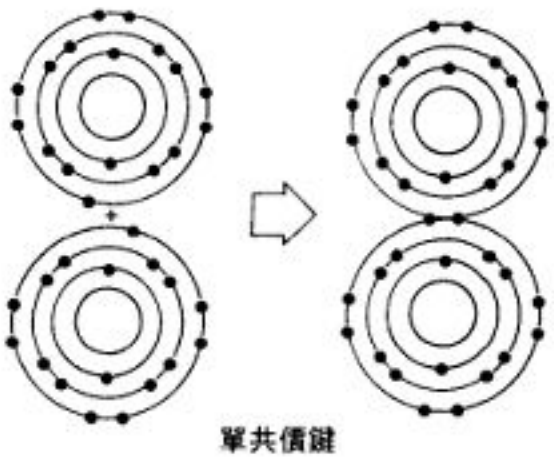
鍵的類型

離子鍵 離子鍵只發生在具有最強陰電性和最強正電性的元素間，其中正電性元素所含一個或數個電子完全地移轉到陰電性元素上，形成荷正電和荷負電兩種離子，兩者都具有(或更接近)八隅電子結構。正離子和負離子之間所產生的靜電吸引作用即構成離子鍵。

典型離子化合物，氯化鈉(普通的食鹽)是用金屬鈉與氣態氯反應製成的。在這種反應中，鈉丟掉其外層的單一電子，暴露出含有八個電子的內殼層。鈉原子丟掉的電子會與氯原子外殼層所含的七個電子結合在一起。如此，鈉離子和氯離子都得到穩定的八隅電子組態。由於鈉丟掉一個電子成爲陽離子，而氯取得一個電子，成爲陰離子。因爲荷電相反，所以鈉離子和氯離子是以靜電吸引鍵結在一起。

由於離子電荷是均勻遍布在整個表面上，因此，每一個離子對相反電荷離子的吸引作用在各個方向都均等。同理，排斥傾向在各個方向也都均等。如此，每一個陽離子會被許多個陰離子所吸引，而每一個陰離子也會被許多個陽離子所吸引。因此，離子鍵不會形成類似下一段所述之共價鍵所形成的分子一般之單獨構造。相反地，離子傾向於組合成爲具特定構造但大小不限制的均勻晶體。離子在晶體內堆集的方式決定於離子的尺寸比例(陰離子通常大於陽離子)。

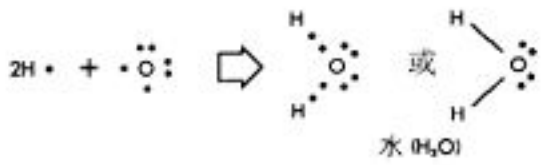
離子鍵很強。從離子固體的高熔點顯示出來，通常爲300～1,000°C的範圍。熔點是將離子序排列破壞所需能量之度量。鍵愈強，破壞所需能量(在此爲熱量)就愈大。



單共價鍵

共價鍵 大部分化學鍵都是共價型。共價鍵結包含原子間的電子共有，使每一原子都有效地得到穩定的八隅電子結構。例如，氟原子，在其外殼層有七個電子，可與另一個氟原子共有兩個電子(每一原子各出一個電子)而形成單共價鍵。

以電子點符號來表示，氟分子(F_2)可寫成 :F:F:，顯出兩個原子被一對共有電子組鍵結且每一原子在其外層都含有電子八隅。不過，通常只將共有電子表爲 ·對點(F：F)或 ·條實線段(F-F)。



於共價鍵中，參與原子的原子軌域可看作是彼此重疊而形成分子軌域，包圍兩個原子的區域，在其中可找到共有電子對。因此共價鍵具有方向性，決定於分子軌域，而所形成的原子團是一個獨立單位，稱爲分子。參見 MOLECULAR THEORY。

一般而言，當兩原子陰電性的差異，並未大到如離子鍵般引起電子完全從正電性轉移到陰電性原子時，就會形成共價鍵。當原子間沒有陰電性差異時，如氫分子(H_2)，電子即均等地爲兩原子所共有，形成電中性粒子。在有陰電性差異的情形中，電子會靠近較陰電性的元素，使分子中一部分具有少量陰電荷而另一部分具有少量正電荷，這種鍵稱爲極性共價鍵。以氯氫酸爲例，共有電子較接近氯原子；此分子的氫極荷正電而氯極則荷負電。

單共價鍵 一個原子形成單共價鍵的數目決定於得到穩定八隅結構所需的電子數。單共價鍵的強度變化從30～120千卡/莫耳(1莫耳$=6.02\times10^{23}$個分子)。例如，單鍵氧分子(寫成O：O或O—O)具有每莫耳34千卡的鍵能。這遠較離子鍵爲弱，卻強得足夠產生非常穩定的分子。單共價鍵的分子，其幾何圖型是原子內電子軌域混合成最穩定排列所得到的結果。

複共價鍵 在某些情況中，八隅結構是經由複鍵而得到。參與鍵結的軌域數目愈大，兩原子之間的重疊就愈大——促成愈高的鍵強度和愈短的原子核間距，雙鍵是由原子各提出兩個原子軌域來共有所形成的。三鍵則包含每個原子三個軌域，比雙鍵更強和更短的原子核間距。如此，雙鍵結氧分子(寫成O：O或O=O)每莫耳117千卡的鍵能，而三鍵結氮分子(寫或N：：：N或N≡N)則每莫耳225千卡的鍵能。

配位共價鍵結 配位共價鍵結與共價鍵不同在於形成配位共價鍵的共有電子對是由一個原子提供。從一原子已填充軌域提供出來的兩個電子與另一個原子的空軌域共有。

配位共價鍵

配位共價鍵最重要之處在於形成錯合離子和錯合分子。在這些錯合物中，提供電子對的原子稱爲「配位體」。通常，所形成的配位共價鍵數目與惰性氣體電子組態的取得相關聯。不過，有時肇因於錯合物總能量的降低。

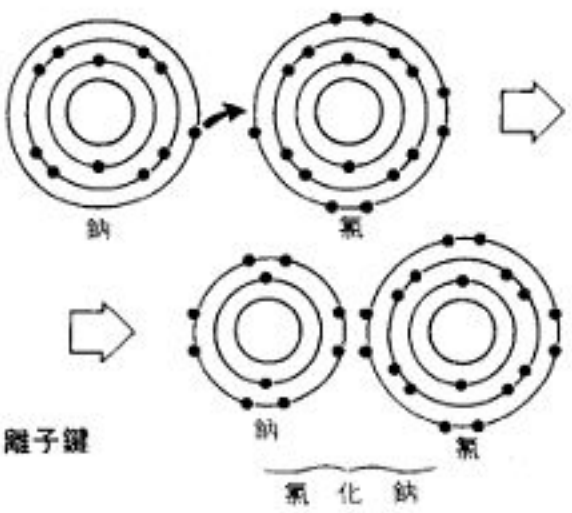
共振 共振概念所述說的是當一個分子可以寫出一個以上的鍵結構造時，其眞正結構是兩種形式的混成，也就是說，它不是兩種形式中的任何單一種且不會在這兩種結構間振盪。其眞正構造是電子在所有參與原子間均勻遍布。例如，化合物二氧化硫(SO_2)的混成構造可見每一共振式或蘊涵著相對於一個雙鍵和一個單鍵的原子核間離之事實。不過，眞正測得每一氧原子對硫原子的鍵長都相同且介於單價原子核間距和雙鍵原子核間距之間。

金屬鍵結 金屬鍵最強，可從大部分金屬非常高的熔點顯示出來。金屬鍵結發生於最外殼層擁有很少電子而具正電性的元素；亦即，它們對其外層電子是鬆散地維持著。

金屬原子的外層軌域與衆多其他金屬原子瀰散地重疊，使外層電子可以不停地在原子間移動而不固定在特定原子上。如此，金屬晶體是由帶正電的金屬離子埋在"電子海"中。金屬離子和電子之間的相互吸引即構成金屬鍵。金屬具有的優良導電能力也有賴於金屬鍵，因爲瀰散軌域中的電子在金屬被施

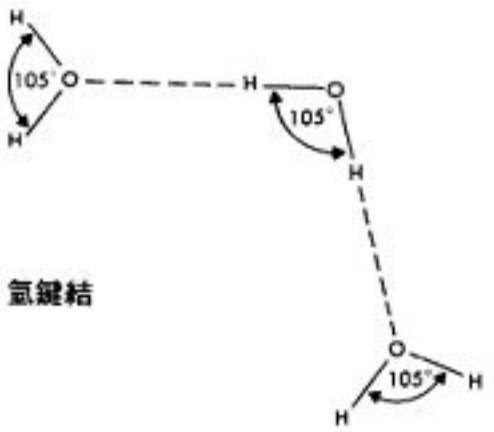
金屬鍵結

離子鍵



加電位差(電壓)時,可以輕易地在任何方向流動之故。電子流動構成電流,因此,金屬通常都是良好的導體。不過,由原子軌域連續重疊所產生的瀰散軌域只在部分存有電子,如金屬的情形,才會構成導電帶。當充滿電子時,元素或化合物就會變成絕緣體。

氫鍵結 氫鍵結只發生於氫和最陰電性元素氟、氧和氮之間,形成高度極性共價鍵。由於這種鍵的極性本質,氫原子變得非常地正電性,可被吸引到非常陰電性的原子上。其結果使得氫可形成額外的弱靜電鍵——氫鍵,強度爲每莫耳 1～10 千卡。



氫鍵結

一個最常見的氫鍵結例子發生於水中,每一個水分子的正氫極與其他水分子的負氧極互相吸引。在此氫鍵遠較水分中共價鍵爲長,氫鍵能量(約 3 千卡)則遠較共價氫-氧鍵的能量(100 千卡)爲低。不過,也就是這種有方向性(極性)的氫鍵促成水的一些特性,包括高沸點,凝固時異常的膨脹現象以及高的介電常數。參見WATER。

凡得瓦鍵結 凡得瓦鍵結來自於一組大小約每莫耳 1～10 千卡的弱力,這種鍵結是分子物質,如氫(H_2)、氯(Cl_2)和氯化氫(HCl)等液化和結晶的大部分力量來源。

最重要的凡得瓦力爲倫敦散布力,爲英國化學家倫敦(Fritz London)所提出,來自於一原子的原子核對另一原子電子之吸引。計算結果顯示,除非原子間的距離短得使電子雲有實際地重疊,否則,這種吸引作用大於原子的電子雲之間的排斥力。

凡得瓦力所作用的距離大於共價鍵結的距離,且即使在原子已具有八隅電子結構下,以致共價鍵不能形成時也能存在。這種力可以從一個原子的原子核向任何方向施予其他原子的電子,所以是非方向性的。

BOND 債券

在理財方面,它是一種信用工具,承諾在未來的某一特定日付還某一特定的款額。從發行日開始,它的到期日通常以年度爲單位。在整個借貸期間,利息是按固定的利率支付。在歐洲,債券被稱爲股票,而在美國股票通稱爲股份。

債券通常是由公司或政府機關類似一種可轉讓商業本票的發行。公司債券的發行相當於一種信用契約(又稱信託證書),這種約定通常是存在於發行債券的公司及被信託人(通常是一家銀行或信託公司)之間,被信託人掌管約定書,目的在於保護公司債券持有人的利益,如果債券發行公司違反信託條款,將即時採取補救措施。債權的保障及補救措施,在法律上都有強制執行的效力。

債券的功用 主要是發行公司可立即得到資金的支援,並可長期借用此項大筆資金。這筆款項被劃分成許多單位,在美國證券市場上流通的每一單位是 1,000 美元,許多購買債券的人,可隨時在證券市場賣掉想要賣掉的債券。因此透過這種可轉讓的信用工具模式,不論是借款人或是借貸者,都可獲得利益。

發行債券主要的構想是想籌措一筆資金去購買一些建築物,或是機器設備等耐久性的資產。因爲這些現金的利息費用可從這些生財器具的收益中回收。有了債券,在政府方面也不必靠加稅增加納稅人的負擔來建設國家,而公司的股東也不必因公司財力不夠,要求股東自行籌措資金或增加新股東提供資金,進而削弱他的控制權而取消擴展公司的營運。

種類及名稱 債券的種類很多,有的根據發行人的目的分類,有的按債券的本金分類,有的按債券的收益分類。

在美國有所謂公債,乃是聯邦、州或本地政府機關所發行。因爲它是無擔保的,因此對於籌款者的信用度十分重要。但是公債的發行者實際是最有信用的,因爲他們都是政府機關,政府的稅收就是還本的保障,故又稱收益債券,政府機關靠著公債來興辦一些公共建設如造橋等,再靠著收取過橋費來償還債券。

私人企業債券根據發行公司所經營的事業可分類爲鐵路、水電、工業債券等,償付方式是以實際資產做爲抵押擔保,若有不履行約定時,這些設定抵押的資產或其他提供的擔保品就用做償還債券持有人之用。另外還有一種無擔保品的債券又稱信用債券,債券持有人自然更關心他所借出的貸款本金了。

附息票債券即所謂的不記名債券,它可轉讓給任何一個不記名的人,連帶著債息也一同移轉;而記名債券除了登記發行債券公司的名稱外,持有人的姓名也要登記在上面,當所有權移轉時,除了變更登記外,還需原持有人背書。

債券的起源 債券何時變爲現代的信用工具無從考據。大約在中世紀的歐洲,一般借款擔保就是給對方一張債券。這種可轉讓的貸款工具最早的記錄是在十二世紀,那時可透過宮廷來執行對債務的追索權,不過當時只限於個人之間的借貸。直到十六及十七世紀,才有所謂對國王及皇后的公共貸款,但缺乏法律上的保障,因爲債務人即是法律。

十七世紀,類似現代的債券出現在英國、荷蘭及法國。事實上只是政府及王室的債券。在英國史上記載查理二世發行的債券,目的是要掠奪倫敦貴族們的財產。直到 1963 年威廉三世所發行的公共債券,在債務的追索權上,才有強制的力量,因爲當時的國會有足夠的權力,讓債權人收回他們的貸款,因此威廉三世所發行的債券一般被認爲是英國現代債券之始。

在歐洲大陸,安特衛普交易所是十六世紀最主要的資金流通市場及中心,許多王室債券、縣市債券,甚至經過王室保證的私人證券,都定期的在此交易。而早在 1537 年之前皇室就曾發布有關雙方債權債務約定的規定。但是里昂和巴黎在十七世紀之前,還沒有與王室交易的債券出現。

債券發展的由來,最初是基於國王及政府對資金的需求,這與逐漸式微的稅收能力有關,另一方面是基於王室對於財政的需求而欲擴增其來源面的一種理財方式。因此現代公共理財與債券融資其發展史及經濟環境都與古時的軌跡相同。

BOND 債券

以承諾給付金錢爲其特性的各種法律文件之用語。給付金錢的承諾得不附條件,此種情形,債券與用以證明債務並承諾到期日付款之本票相似。給付金錢之承諾亦得附加條件,即付款之承諾是否成就須視特定事件是否發生而定。

負有履行給付義務之人稱爲「債務人」或「簽發人」。債務所欠負之人稱爲「債權人」。履行得由第三人保證,該第三人稱爲「保證人」或「擔保人」。

不附條件債券 不附條件承諾付款(之債券)常用於融資公司及政府借款之情形。此類債券即一般所知之「投資擔保(債券)」,多屬長期性債務。不附條件債券異於股份者,在於其所表彰者爲債務,而非股權或財產利息。此類債券或爲記名債券(指不附有息券,登記姓名,憑券行使權利),或爲息票債券(除債券外,另附有息券,憑息票行使權利),亦稱持有人債券。

投資債券一般係依照預先擬定當事人將來權利義務之信託契約(或合約)而簽發。該信託契約指定受託人,通常受託人是銀行,由銀行代表全體債券持有人,並於簽發人(即債務人)債務不履行時,代表債券持有人採取行動。信託契約之條款內容包括利率、到期日、轉換權、預付權、期限加速屆至條款及構成債務不履行(遲延等)之情況。投資債券得爲有擔保,亦得爲無擔保。有擔保者稱爲抵押債券,因其以債務人之財產同時設定抵押權予受託人作爲擔保。無擔保者通常稱爲債券或信用債券。

另一種不附條件之債券,是附有以不動產抵押權作爲貸款擔保之債券,此類交易普遍用於購屋融資(貸款)。債券作爲債務之證明,抵押權則作爲債務之擔保,有時逕以抵押權證書代替債券使用。

附條件債券 有很多不同種類之附條件債券,主要有誠信債券、履約暨完工債券及保釋

金債券。此類債券除了債務人及債權人以外，尚有第三人(即擔保人)，通常即爲簽發擔保債券之公司，因此一般稱爲擔保債券。此類債券規定，於特定事故發生或債務人未履行特定債務時，擔保人願意爲相當於債權人所受損失額之給付。

誠信債券者，依該債券，擔保受僱人或代理人，俾避免(填補)於履行其債務時，因被詐欺或其他不誠實行爲所致之損失。銀行、經紀人公司或其他融資機構通常提供受僱人等此類擔保。政府官員爲執行其職務，亦常被提供此類擔保。

履約及完工債券廣泛用於建築及營造業，此類債券規定，若締約人未依期限進行或完成其工程，擔保人將賠償所有人因此所發生之任何損失。

債券也經常被用於訴訟或其他法庭程序上，此類債券有時稱爲「擔保」，保釋金債券於刑事案件用之，以確保被許可保釋之人於開庭審訊或裁定判決時出庭，若被告未能出庭，政府將沒收擔保人(債券人)特定數額之金錢，稱爲處罰。

許多國家或州的管轄權(法律)明文規定，在民事訴訟，敗訴的一方應提供債券，作爲上訴時其可能必須負擔之訴訟費用之擔保。在假扣押被告財產並即提起訴訟之情形(即保全處分)，通常要求原告提供債券擔保，俾供賠償被告可能(因假扣押)遭受之任何滅失或毀損。在訴訟當事人請求禁止命令(假處分之一種)時，亦常要求其提供類似之債券或擔保。法院所指定之法定代表人，諸如執行人、管理人、收受人或受託人，常被要求提供公司債券，作爲保證其忠實履行官方職務之擔保。

BONDFIELD, Margaret Grace 邦德菲爾德

西元 1873.3.17-1953.6.16。英國勞工和政治領袖。生於薩默塞特查得。初擔任店員，旋即加入勞工組織。1898-1908 年任商店助理聯盟的助理祕書。1898-1938 年是全國一般和自治工人聯盟官員。1923 年任英國職工大會主席，以工黨身分進入國會。

1924 年任麥克唐納(Ramsay MacDonald)首任政府勞工部的議會祕書。1929-31 年出任麥克唐納二度政府勞工部長，亦是英國內閣部長。1931 年退出政界，1938 年卸任各聯盟職務。卒於薩里桑德斯塔德。

BONE, Henry 博恩

西元 1755.2.6-1834.2.17。英國畫家，他在搪瓷器上所作的精緻肖像畫被視爲傑出的成就。生於康瓦耳特魯洛，由在普利茅斯與布里斯托繪飾瓷器開始其創作生涯。後移居倫敦，爲彩釉珠寶作小型設計。1780 年展示一幅妻子的釉彩肖像畫而奠立其聲名。最著名的作品之一是伊麗莎白時期的 85 幀名人肖像，今藏於多塞特郡維邦一間屬於拉西的鄉間民宅中。倫敦的渥里斯藝藏(Wallace Collection)囊括許多博恩的精緻釉畫。卒於倫敦。

BÔNE 朋尼

阿爾及利亞東北部的城市，也是該國主要的礦物港。阿爾及利亞在 1962 年獨立後，該城曾更名安納巴(Annaba)。是阿爾及利亞東北重要的鐵礦及磷礦輸出口，也是安納巴行政區的政府所在地。

儘管早在腓尼基時期(約西元前 800 年)，朋尼就建滿了市鎮，但現今卻沒有留下任何古代建築的遺蹟。現在的朋尼城有大片住宅區，及法國人所建的現代商業區與港區。人口 135,150(1961)。

BONE 骨

骨是一種構成身體支撐架構，即骨骼的結締組織。此外，骨也是肌肉施力所需的槓桿，並能保護內部器官免受傷害。骨同時還是鈣和磷的貯藏所，其內所含之骨髓是體內製造紅血球和白血球的主要場所。

骨隨著不同的年齡和性別而略有差異。一般女性的骨頭比男性小，也比較輕。而小孩的骨頭比成人的更有彈性，因此受到不正常的壓力時，比較會彎曲而不容易發生骨折。骨也會因軀體或生理上的改變而發生變化。例如，當一個肢體因病發生癱瘓時，其肌肉活動減少甚至停止，則該處的骨也會萎縮，或耗損而變細。

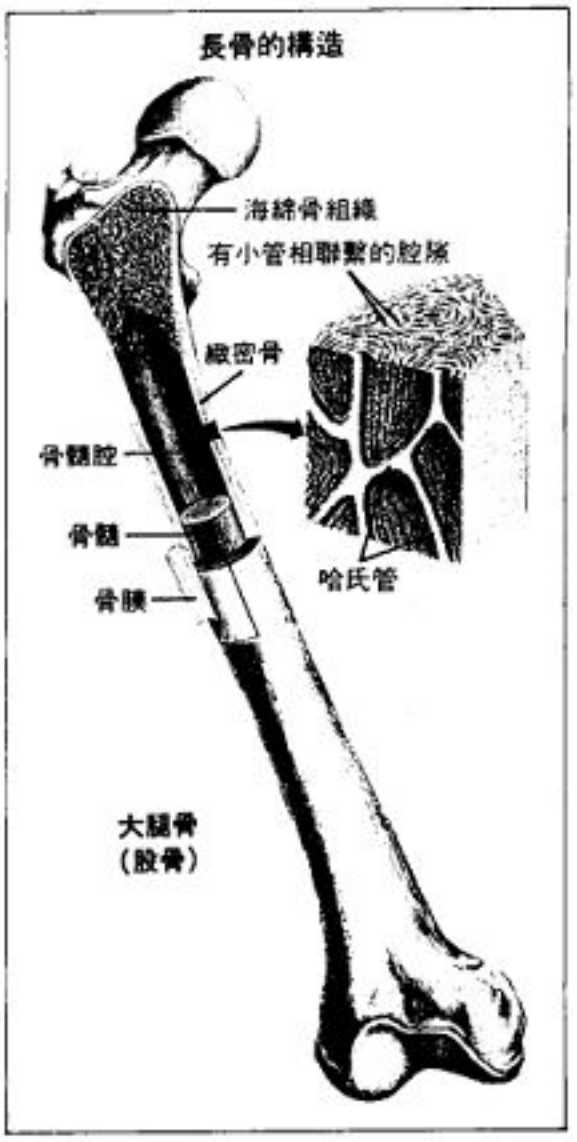
骨一般有兩種分類方法。一種方法是根據形狀來分，共分成四類：扁平骨，如肋骨；長形骨，如大腿骨；短骨，如腕骨；和不規則骨，如椎骨。另外一種方法是根據發育過程來分，可分成兩類：軟骨內骨和膜內骨。像長形骨和顱底骨等軟骨內骨，是由軟骨組織發育而來。膜內骨，如顱頂的扁平骨，則不是來自軟骨組織，而是在結締組織膜內發育形成。雖然軟骨內骨和膜內骨的發育方式不同，它們的基本構造卻是一樣的。

一般特徵

大多數的成人骨含有兩種組織構造：外層的緻密骨和內層的海綿骨。緻密骨極爲強固而緻密。海綿骨較輕，外孔隙，含有骨髓。不同骨所含這兩種組織的比例各不相同。顱頂的扁平骨幾乎全部由緻密骨構成，只含有極少量的海綿骨組織。長形骨，如大腿骨，情形則較複雜，其中骨幹主要由緻密骨構成，而兩端，即骨骺大部分由海綿骨構成。長形骨的骨髓除了存在兩端的海綿骨組織內，也存在骨幹中的空腔，即骨髓腔。

膜 每塊骨周圍除了與其他骨相對的部分外，均覆有一層纖維膜，稱爲骨膜。骨膜的外層是由排列緻密的膠原纖維和血管所組成。這一層是肌腱韌帶和肌肉附著的地方，對骨的修補作用也極爲重要，因爲它可以限制新骨生成的範圍。

骨膜的內層有許多較粗的纖維，即夏庇氏纖維(Fibers of Sharpey)，會穿入骨組織而將骨膜固定於骨上。內層另外還含有許多骨形成細胞，即成骨細胞，負責骨在橫向的生長和變粗。當發生骨折、感染或癌組織侵犯時，成骨細胞也會活躍起來並製造出新的骨組織。因此如果移去一部分的骨而保留完整的骨膜，則修補的功能仍然存在，亦即失去的骨將會有新的骨組織取而代之。



除了骨膜之外，所有的骨還有另一種膜，稱爲骨內膜。骨內膜襯於骨髓腔及骨內其他較小的腔壁上。這層膜和骨膜內層相似，含有成骨細胞，在形成新的骨組織方面也十分重要。

細胞和基質 骨組織的大部分是一種稱爲基質的堅硬物質。在基質內埋著許多骨細胞。每一個骨細胞占據一個小空間即腔隙，骨細胞的細長突起則存在聯絡鄰近腔隙的小管中。

骨基質由有機質和無機質共同組成。有機質部分主要是膠原纖維。無機質部分約占骨全部重量的三分之二。最主要的無機質是磷酸鈣，它也是決定骨之硬度的主要因素。如果骨內的鈣流失，骨將失去其硬度而變得柔軟易折。如果將骨煅燒以移去其有機質成分，則骨會保持原狀，但是只要輕輕一碰即崩散成灰。

構 造

所有骨的基質均作層狀排列，這些層狀的結構稱爲骨板。緻密骨的骨板排列成同心圓狀，中心圍繞著一個含有血管的柱狀空間，稱

爲哈氏管(Haversian Canal)。骨細胞位於相鄰兩個骨板之間,含有細胞突起的小管可與哈氏管相連通,因此營養和其他物質可以經由這些小管在細胞間和血管與細胞間傳送。

除了哈氏管內的血管之外,骨組織還有許多小血管,它們是從骨膜經由克曼管(Canals of Volkmann)的開口進入骨內。這些血管四處分布並延伸成爲哈氏管內之血管。在長形骨另外還有一套血液供應,即營養動脈,是骨髓的主要血液供應來源。

海綿骨的構造和緻密骨相似,但是其所含之哈氏管數目較少,骨板排列較不規則,且形成針狀和索狀的結構,又稱骨小樑。

骨之形成和生長

骨組織的形成(即骨化)在胚胎發育的早期,大約兩個月左右,即已開始。爾後在兒童和青少年時期持續生長,25 歲左右達到其成長之極限。

膜內骨形成 在膜內骨的形成過程中,最初是有一些胚胎期的結締組織細胞聚集在即將形成骨的位置。小血管隨即伸入這個區域,並使裏面聚集如索狀的細胞羣發生某些變化而轉變成爲成骨細胞。這些成骨細胞便開始製造並分泌膠原纖維和細胞間質。原先存於結締組織纖維再加上細胞間質和膠原纖維就構成類骨質。類骨質非常柔軟而易於折曲,但在礦物質鹽類沈積之後,即成爲堅硬的骨基質。

軟骨內骨形成 在軟骨內骨形成之前會先形成一個具有類似形狀的軟骨構造作爲模型,然後再於軟骨模型內進行骨化。長形骨的骨化是從未來的骨幹中心開始。此處的軟骨細胞先轉變爲成骨細胞,然後像膜內骨的形成一樣,開始生成骨組織。這種骨化過程由骨幹中心逐漸向兩端蔓延,同時兩端的軟骨細胞也會轉變爲成骨細胞並開始形成骨組織。因此軟骨模型最後仍未被骨組織取代的區域是骨幹和兩端骨骺的交接處。這個部分稱爲骨骺板,可以造成長形骨在縱軸方向的延長。在骨繼續成長的過程中,骨骺板會不斷地生成新的軟骨,然後再轉變成硬骨。如果骨骺板不再生成軟骨,則骨的生長也將停止。

骨在橫向的生長和變粗是因爲在骨幹周圍添加新的骨板層。但是周圍骨板層一面增加時,骨幹內襯的骨板層卻一面被分解。因此當長形骨的直徑增加時,骨幹的緻密骨厚度並未增加,相對地骨髓腔則逐漸擴大。

BONE, Gulf of 玻璃灣

弗羅勒斯海向內陸伸入的一個海灣,將東印度尼西亞的蘇拉威西島(西里伯島)的南岸部分切割成深凹凸狀。長 240 公里,寬 56～145 公里;名稱起源於居住在海邊的玻璃斯人(Bonise),也可拼成Boni。

玻璃灣底部是弗羅勒斯盆地前部深處,稱爲玻璃海槽,深度極大,開口部分深 367 公尺,近薩地尾端也超過 122 公尺。馬力力是此灣唯一的進口港,也是椰子乾核出口港。

BONE BLACK 骨灰

動物骨骼燬燒後所產生的一種黑色炭。將脂肪和油由骨骼萃取後,於無空氣 800°C的狀態下 8 小時。有機分子分解,所剩下的碳以多孔薄膜的方式澱積在無機物網狀組織的表面。骨灰成分爲 10%碳,75%磷酸鈣,6%碳酸鈣。骨灰與象牙灰是一種型式的動物灰。

骨灰可以吸附大量的物質,這種性質是因爲單位質量的骨灰具有大的碳表面積及碳的石墨結構所致。每個石墨原子均有一個自由價電子,可吸引其他原子。

大部分的骨灰用於蔗糖的製造過程。甘蔗莖所得的汁液流經骨灰床以移去有色物質和其他雜質。骨灰也可用於純化食用油、含酒精的飲料、飲用水和化學品等,以及做爲塗料和油漆的色素。

BONE MEAL 骨粉

係指壓碎或精磨的骨。因含氮、鈣和磷的成分,故主要用爲家畜之飼料,或當肥料用。由小碎片的骨節和骨柄製成的生骨粉以及製膠的副產品——蒸的骨粉,均可當作肥料用。經消毒和去除脂肪的骨粉可用來飼養家畜,以供給礦物質。

BONER, Ulrich 博納

瑞士寓言家。以拉丁文姓氏Bonerius聞名,生平不詳。他曾提到 1324-49 年是伯恩市道明教派的修士。

約 1350 年他完成了有一百則寓言的集子,以拉丁資料和部分翻譯用中古標準德語韻文詩形式寫成。標題爲《寶石》。一百多年後(1461)該集由普菲斯特(Albrecht Pfister)在班柏以德文出版。這本書是首次以方言印出,也是第一本以原文印有活動版的木刻插圖而聞名。

後來的版本有 1844 年普懷弗爾(Franz Pfeiffer)編輯的及 1895 年雷克柏姆(Reclam)的德文版《萬國圖書》。

BONESET 澤蘭

多年生的菊科植物,夏末或秋天時盛開許多華麗的花朵。一般常見的長葉澤蘭(*Eupatorium perfoliatum*),植株高 1～1.5 公尺,有毛,葉子爲披針形,鋸齒緣並且有皺紋。其灰白色花朵簇生在植株頂端,形成平頂狀的花叢(頭狀花序),散發出略爲難聞的氣味。

澤蘭原產於北美洲,大都生長在低濕肥沃的地區,有時候也種在當地的植物園中。繁殖方法爲在春天將根部分株。澤蘭曾經一度被當成家庭常用的藥物。

BONGHI, Ruggiero 邦吉

西元 1826.3.21-1895.10.22。義大利作家及政治家。生於那不勒斯(當時兩西西里王國的首都),邦吉是虔誠天主教徒,受教宗碧岳九世早期統治改革精神所鼓勵而參加那不勒斯人自由愛國集團。

1848-49 年革命期間,邦吉被那不勒斯王國派赴羅馬、佛羅倫斯和杜林,以便組織義大利同盟。革命失敗後定居皮德蒙特從事寫作與執教。

1859-60 年義大利統一,他於 1860 年當選國會議員。並於 1874-76 年出任教育部長,重訂義大利大學章程,並在羅馬建立伊曼紐爾國王紀念圖書館。1892 年退休。逝於那不勒斯附近的陶列德耳各列高城。

邦吉曾把亞里斯多德和柏拉圖著作譯爲義大利文,著有耶穌生平、羅馬史三卷,並爲加富爾、教宗碧岳九世、利奧十三世、聖·佛蘭西斯,以及英國當代政治人物作傳,另外也爲異端分子布雷西亞的安諾德作行傳。

BONGO 邦戈族

非洲中北部的黑人部落,居住在蘇丹西南部,又稱多爾族。語言屬中部蘇丹語系。主要以農耕爲生,種植高粱、小米、菸草、芝麻、芋頭、甘薯及香蕉等;以飼養家畜、狩獵、捕魚及採集野生植物等補充。散居各處,分由首領帶領,但首領權力不大。於十九世紀因受阿贊德人和阿拉伯奴隸販子的攻擊,人數銳減,於今約有 5,000 人。

雄性紫羚羊(右)及雌性幼紫羚羊。

BONGO 紫羚羊

大型的羚羊,學名*Boocercus eurycerus*,屬偶蹄目牛科。分布於西非及肯亞的山區密林中。雄性體型較大,肩高 120 公分,重約 225 公斤,雌性的體型較小。體色以栗色爲主,身上布有十多條白色縱紋,通常左右數目不等。

雌雄兩性都有一對沈重、向上扭曲的角,雄性的角較長、較重,平均長度約 75 公分。

紫羚羊以嫩枝葉爲食。通常不會形成大的羣體,但有時可發現 10～20 隻爲一羣共同活動。紫羚羊的性情十分盖怯,受到一點驚嚇都會迅速躲避,所以不易在森林中被發現。

BONGO DRUMS 邦戈鼓

原始敲打樂器,與較大但相似康茄鼓同爲拉丁美洲舞蹈樂團的主要角色。邦戈鼓由硬木刻成桶形,張滿堅牢的牛皮紙或皮革,往往成

邦戈鼓　中南美拉丁音樂中所使用的樂器。

對使用，以鐵棒、手掌拍擊。邦戈鼓爲桑巴舞、倫巴舞與其他拉丁美洲舞提供基本節奏。

BONHAM　博納姆

美國德州東北部城市，位於達拉斯東北 105 公里處，是芬寧郡所在地。該城爲農業的交易及生產中心，亦生產汽油抽水機、除草機、電纜及乾酪。爲了紀念曾在此地居住的前美國衆議院議長雷伯恩(Sam Rayburn，卒於 1961 年)，城內設立山姆雷伯恩紀念圖書館，博納姆國家公園就在圖書館東南 5 公里處。

博納姆在 1836 年始有移民定居，並於 1850 年設市。該市名稱的由來，是爲了紀念死於阿拉莫圍城之役的南卡羅來納人博納姆(James B. Bonham)。政府採市經理制。人口 7,338。

BONHEUR, Rosa　博納爾

西元 1822.3.22-1899.5.25。法國動物畫家及雕塑家，爲當時最重要且著名的女性藝術家之一。生於波爾多，原名 Marie Rosalie Bonheur，父親雷蒙・博納爾(Raymond Bonheur)是由業餘轉爲專業的畫家。伯納爾家的四名子女全是藝術家，弟弟奧古斯特與妹妹茱莉葉是畫家，另一位弟弟余奈爾(Isidore Jules)則爲動物雕塑家。羅莎接受父親啓蒙後，在巴黎美術學校師事卡尼野(Léon Cogniet)。

她很早就專以動物爲創作主題，並在部分地區仍蠻荒原始的布洛涅森林公園中觀察研究動物。1840 年開始在巴黎沙龍展出作品，1848 年以《尼維內斯的耕作》贏得一級獎章，作品現存於巴黎羅浮宮。其畫作很早就趨於純熟，以 1853 年展出《馬集》時奠立聲名，作品目前收藏於紐約大都會藝術博物館中，備受讚賞，並由印刷複製而廣爲人知。在其創作生涯後期，採用印象派明亮色調。

她也是位著名的雕塑家，爲法國當代動物雕塑家團體中最功成名就的一員。這個大衆矚目的團體包括巴里(Antoine Louis Barye)、莫內(Pierre Jules Méne)及博納爾的弟弟余奈爾。

博納爾自幼即富獨立精神，並期能與當時男性藝術家鼎足而立受到同等待遇。1865 年獲頒榮譽騎士勳章，並是第一位獲得大十字勳章的女性。維多利亞女皇與她爲友，給予贊助，更使她受到英國貴族的鍾愛。

其在楓丹白露附近的拜(By)安度晚年，死後其弟余奈爾爲她在楓丹白露雕塑紀念碑。

BONHEUR DES DAMES, Au　淑女之歡

左拉(Émile Zola)著名的小說，敍述一家大型百貨公司的每日例行工作，探索其成長、吞沒競爭者的過程，指出它對所有人及工人生活所造成的衝擊。

《淑女之歡》1883 年出版，是《魯賈瑪卡家族》一系列二十部小說中的一部，左拉藉此一系列創作，嘗試顯示遺傳和環境加諸於人類的影響，並探索魯賈瑪卡家族處在第二帝國時代下所經歷的社會和自然史。這個家族種種成員代表由"善"與"惡"不同程度的組合，描繪他們處於不同的環境中的情形。在《淑女之歡》中，魯賈瑪卡家族的親戚莫瑞(Octave Mouret)即與百貨公司的老闆寡婦厄德旺結爲夫妻，且在她去世後擁有公司經營權。

BONHOEFFER, Dietrich　潘霍華

西元 1906.7.4-1945.4.9。德國基督教神學家和牧師。生於德國布勒斯特，以 39 歲英年殉教。他於 1933 年希特勒任德國總理後，任柏林大學神學講師，反對納粹黨執政。接著在倫敦任職牧師兩年，但仍與德國教會維持關係繼續從事基督教會活動。1935 年返回德國，成立地下神學院，在此完成《使徒的代價》(1937)一書。

1939-43 年，言行雖受限制，但仍繼續爲教會從事祕密工作，並前往瑞士和瑞典與宗教領袖聯繫。1943 年被蓋世太保逮捕，監禁於柏林及布增瓦等地。1944 年因牽涉一件暗殺希特勒案，次年被處決於弗洛森比格。

他在獄中撰寫了《寫自監獄的書信》(1951)，提出戰後重建「沒有教會的基督信仰」。他認爲人類歷史已到了成熟之時，無需宗教，因爲宗教只是眞正信仰的僞裝外衣，嘗試去將耶穌視爲世界的眞正主宰，而非宗教信仰的對象。他在聖經中發現「基督徒入世性」的基礎，而非教人出世內省的「宗教」。另一本重要著作《倫理學》(1949)在他死後才出版，此書對其他思想家有重要影響，更引燃神學運動之火。

BONHOMME RICHARD
博諾姆・理查德　參見 AMERICAN REVOLUTION; JONES, JOHN PAUL.

BONIFACE, Saint　鮑尼法斯(聖)

西元 675？-754.6.5。英國傳教士、總主教，被稱爲日耳曼的使徒。生於韋塞克斯。童年在努爾斯林格的本篤會受教育，使他成爲一修士、神父、詩人、作家及修道院院長。716 年，他在弗里西里(Frisia，現在荷蘭)開始傳道生涯，但在當地政治條件下，他被迫回到努爾斯林格。716-718 年間，任此地修道院院長。

在他前三次羅馬教廷訪問中(619、732 及 737 年)，教宗國瑞二世授予他傳道管轄權，並把他原名溫菲德(Winfrid)改爲鮑尼法斯。他曾至國林根(719)、弗里西亞(719-721)、赫斯(721-725)、巴伐利亞(725-735)等地傳道。他用盎格魯撒克遜人爲助理，而且和羅馬天主教教會與那些世俗統治者保持親近，協力合作。他傳道方法的特質是使許多人集體改變信仰並砍伐在蓋斯馬爾原爲異教徒視爲神聖的橡木，以建造基督教的教會。722 年他任主教，732 年時任總主教。737 年後任羅馬教宗使節，將巴伐利亞與中德組成一教區。742-747 年間，對法蘭克王國境內的教會進行改革。最後在對弗里西亞人傳道中殉難。他的遺體被送回富爾達(Fulda，他所成立最主要的修道院)。其瞻禮日爲 6 月 5 日。

BONIFACE I, Saint　博義一世(聖)

西元 418-422 年任教宗。曾數次代表教宗諾森一世出使君士坦丁堡。當教宗卓西去世後，對新教宗的選舉發生爭執，一派推選博義出任新教宗，而另一派則擁護執事恩賴出任。418 年兩人都接受祝聖並就職，次年博義才被確認是合法的教宗。

以他成就而言，他鼓勵聖・奧古斯丁以著作駁斥貝拉基異說(參見PELAGIANISM)。曾嚴厲譴責東羅馬皇帝對伊利里亞(今南斯拉夫西境)的入侵。9 月 4 日是他的瞻禮日。

BONIFACE II　博義二世

西元 530-532 年任教宗。爲教宗斐利四世指定爲繼任者。但不爲許多教士們所接受，他們另外選出一位住在亞歷山大城的希臘籍的狄奧斯科魯斯爲教宗。兩人皆宣稱爲教宗並接受祝聖。然數週後狄奧斯科魯斯去世，大家才都承認博義爲教宗。他曾企圖指定他的繼任者，因衆人反對而被迫放棄。

BONIFACE III　博義三世

西元？-607。607 年 2 月 19 日被祝聖爲教宗。在他逝世前獲得拜占庭帝國福卡斯皇帝所勅令，確認羅馬教宗的首席權，而拒絕了君士坦丁堡宗主教西里亞庫斯的要求。

BONIFACE IV, Saint　博義四世(聖)

西元？-615。608-615 年任教宗。以前曾在教廷擔任高職，於 608 年獲選爲教宗。其最顯著政績爲處理新成立的盎格魯撒克遜教會的事務。在其審愼明辨下，化解了此英國教會與愛爾蘭修道士首領聖・高倫巴院長間的神學爭議。他把羅馬萬神廟改爲殉道者聖・馬利亞大教堂，因此才能使這座古代建築保存至今。5 月 25 日爲其慶日。

BONIFACE V　博義五世

西元？-625。619-625 年任教宗。生於那不勒斯，爲一精明能幹的施政者，曾協助組織英格

闡的傳道工作。頒布教堂爲嫌疑犯的避難所，並公布有關聖觸買賣的法則。

BONIFACE VI 博義六世

西元？-896。896 年任教宗。在暴民動亂下被選爲教宗，然不久因痛風而去世，在位僅 15 日。多數史學家皆相信 898 年羅馬會議裁決此選舉無效，因爲該選舉出於被迫；此外博義曾被撤除神職，始終未予恢復。

BONIFACE VII 博義七世

西元？-985。僭越教宗，984-985 年在位。原爲執事級樞機主教，在有權勢的克雷申蒂(Crescenti)家族支持下，從教宗本篤六世手中奪取教宗統治權。當神聖羅馬帝國皇帝鄂圖二世要求釋放被囚的本篤六世時，本篤六世被博義唆使殺害。而在衆人公憤聲浪中，鄂圖二世得以廢除博義而合法地另選若望十四世爲教宗。然鄂圖二世死後，又在克雷申蒂家族支持下，重新奪取教宗統治權。而若望十四世則被囚禁於羅馬天使堡中，984 年於堡中餓死；另有傳說是被人毒死。

BONIFACE VIII 博義八世

西元 1235-1303。1294-1303 年任教宗。被視爲羅馬教廷勢力欲凌駕歐洲政治之顚峯時期。生於義大利，於波隆那研習羅馬法及教會法典。1281 年任樞機主教，代表教廷參加宗教會議。1294 年，他促成教宗雷定五世的遜位，次年受封教宗博義八世。但遭到前教宗支持者，特別是科隆納家族的樞機主教及方濟會人士的反對。

他主要外交成就或失敗，皆歸諸於與法王腓力四世之衝突。1206 年，腓力和英王愛德華一世向教會徵稅以充軍餉。博義斥責此舉，1296 年頒布Clericislaicos勅書，宣稱未經教宗同意，各國君主不得向教會課稅，違者開除教籍。腓力因此下令斷絕一切對教廷的黃金及外匯之供應。科隆納家族亦趁機打劫教宗財物，博義因此罷黜此家族樞機主教職務並開除全族教籍。1297 年 7 月又頒布Etsi de statu勅書向腓力讓步。1301 年，腓力囚禁帕美主教，教宗權威再次受打擊。1302 年在羅馬舉行宗教會議，法國主教只有少數幾位出席；腓力相對地召開三級會議以抗衡。博義再度頒布Unam sanctam勅書，宣稱教會統一受教宗管轄及教會權力凌駕世俗權力，但腓力宣稱此看法爲異端。次年他準備發布通諭處分腓力時，腓力派人聯合科隆納家族所僱之傭兵攻陷教宗住所，這些人雖被逐退，但教宗也倒下了，送回羅馬後不久去世。歷史學家將博義失敗原因歸納爲野心過大，脾氣暴躁，對矛盾缺乏耐心，且不能正視處於教宗權力有限的新時代。

BONIFACE IX 博義九世

西元 1355-1404。1389-1404 年任教宗。生於拿波里，原名 Pietro Tomacelli。1389 年由樞機團選爲教宗。這時期正面臨西歐教會大分裂，當時在羅馬與法國亞威農都有教宗駐守，皆聲稱他們是合法的教宗，斷然拒絕大公會議所提出結束教會分裂的提案，並且成功地抗拒逼他下台的政治壓力。

重新取得教皇國的統治權(此權曾於前任教宗伍朋六世時失去)，並且坐鎮於羅馬。但其權力相當微小，對一些中立的歐洲國家起不了作用，且失去了西西里島和熱那亞對教廷的支持。他被迫支持拉迪斯拉伍斯爲那不勒斯國王，並承認巴伐利亞的魯佩特爲德國皇帝，因爲這些君主幫助他對抗亞威農教宗。爲了籌募這些政治活動的經費，被迫出售大赦券與高級神職職位，提高稅收等。

BONIFACE 卜尼法斯

法夸爾(George Farquhar)的的喜劇《兩個紈袴子弟的計謀》(1707)中的角色，他是利奇菲爾德地區一家旅館的店主，該劇有好幾場戲都在這裏發生。一般 "卜尼法斯" 意指任何旅館的店主。

修道院院長卜尼法斯則是史考特(Walter Scott)的著名小說《修道院》一書中的人物，是克里格海爾修道院的院長，該修道院仿自特韋德河的麥洛斯修道院。

BONIFACIO, Strait of 波尼法初海峽

地中海內，介於科西嘉與薩丁尼亞島之間。羅馬人稱爲Fretum Gallicum。最窄部分僅寬 11 公里。海峽內的暗礁造成航海的危險性，卻有利於珊瑚的生產。

位於北岸的是如畫般美麗的波尼法初科西嘉城，高立於半島上，朝北俯視海中細窄的海灣。此城爲九世紀時多斯加尼人所發現，十二世紀末期被熱那亞人侵占，十八世紀與科西嘉的其他部分歸於法國。

BONIFAZIO VERONESE 波尼法及奧・維隆尼斯

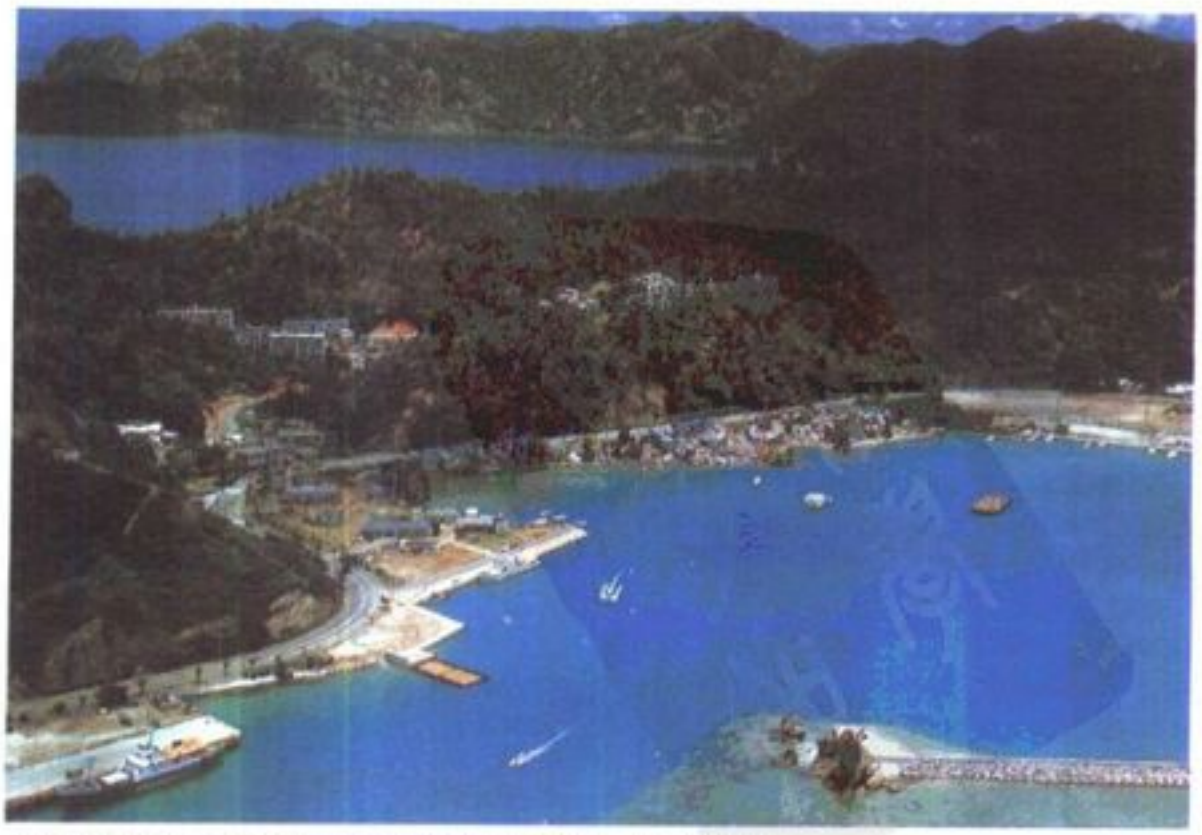
西元 1487-1553。義大利畫家，十六世紀早期威尼斯畫派的主導人物。原名Bonifazio di Pitati，因其生於威洛納故名維隆尼斯。一生大多待在威尼斯，追隨皐基奧(Palma il Vecchio，即帕爾瑪)習畫，後來成爲巴薩諾(Jacopo Bassano)之師。波尼法及奧創作也受喬奧喬涅(Giorgione)及提香(Titian)影響，有時其畫作會被歸功於這些大師。威尼斯的教堂，杜卡宮殿及學術藝廊有許多他的作品。

波尼法及奧不是位大畫家，但其作品色彩豐富，可作爲當時威尼斯畫派的典例。威尼斯畫派傾向於表現世俗的豐饒，其作品中雖有聖經意味的標題及關係照應，也採用許多俗世題材，經常描繪時髦的鄉居生活。

BONIN ISLANDS 小笠原羣島

由二十多個位於西太平洋內的火山島所組成的日本列島，其位置在日本南方 800 公里處，隸屬東京市政府。小笠原羣島總面積 106 平方公里，由四組羣島組成：聟島列島、父島羣島、母島羣島、火山羣島。

根據日本人的說法，該羣島是 1593 年由小笠原貞賴發現，由於當時還沒有人居住，所以稱無人島。1639 年，塔斯曼(Abel Janszoon Tasman)爲該羣島繪製地圖；1823-24 年時，分別有兩位美國人，科芬船長(James J. Coffin)及伊貝茲船長(John Ebbets)造訪此地。英國探險家畢奇(Frederick William Beechey)則在 1827 年停駐於此，並宣稱該羣島爲英國屬地。三年後，陸續有英國人、美國人及夏威夷人移民至此。而日本則到 1861 年才要求維護羣島的主權，並在 1876 年正式將其併入日本領土內。



小笠原羣島的二見港　灣口狹窄，水深40公尺，是一個天然良港。

小笠原羣島早在二次大戰前就由東京市政府小笠原羣島支部負責管轄。後來日本移民逐漸增加此地的人口，到 1944 年已達 7,711 人。當地經濟以甘蔗、漁業及捕鯨爲主。

二次世界大戰時，將近有 6,900 位羣島居民在 1944 年被撤回日本。其餘的也在日本投降後由美軍遣返日本。1946 年，135 名有西方血統的島民被允許遷回。

二次世界大戰後，小笠原羣島仍由美國政府管轄。當初被遣回日本的居民，大部分仍留在東京，並在 1960 年獲得美國政府 600 萬美元的補償。1968 年 6 月 26 日，日本再度獲得該羣島的主權；這是由日本首相佐藤榮作及美國總統詹森在 1967 年 11 月達成的協定。一九六〇年代末，小笠原羣島的人口已減至 200 人以下。

BONINGTON, Richard Parkes　波靈頓

西元 1801.10.25–1828.9.23。英國風景畫家。將十九世紀英國風景畫派的影響引入法國浪漫派運動中之巴比松(Barbizon)畫派。

生於諾丁罕附近的阿諾德，1817 年與家人遷居法國，在巴黎的美術學校及格羅(Baron Gros)的工作室習藝。創作初期專畫鮮明直接的水彩風景畫，是其作品中最著名者。

1824 年，他與其他英國畫家在巴黎沙龍康斯特布爾曾造成轟動，獲頒金質勳章。1825 年遊英後，波靈頓追隨英國時尚，經常以浪漫的歷史事件爲主題作畫；而 1826 年的威尼斯之旅則使其油畫帶有韋羅內塞式(Veronese)的色彩與卡那萊托(Canaletto)的風格。逝於倫敦。

BONITO　鰹

爲狐鰹族(Tribe Sardini)魚類的通稱，其中包括 5 屬約有 8 種。鰹生長在溫帶和熱帶海洋中，常成羣行動，以小魚和烏賊爲食。可用人工誘餌或延繩釣餌釣獲。鰹爲重要的罐頭食品，深具經濟價值。

外形　外形和鮪魚類似。有種鮪魚叫正鰹(*Euthynnus pelamis*)，有時亦稱大洋鰹，和鮪類一樣具有兩隻背鰭：後背鰭和臀鰭後有許多小鰭。鰹的體型比鮪類小，重達 5.5 公斤，長達 90 公分。鰹的側上部呈鋼青色，體側下部和腹部則爲銀色。身體厚實而兩端逐漸尖細。頭部鈍圓，尾柄細長，尾柄的兩側各有一條強硬的隆脊，其上方和下方再各有一小條突起；全身覆蓋著小型鱗片。

習性　很少人觀察大洋性魚類在自然環境中的習性。位於美國加州的太平洋海洋世界用橢圓形的大水缸飼養鰹。游動時，嘴部微微張開；同時展開胸鰭，並把腹鰭和背鰭緊貼著身體。平均泳速大約每秒 90 公分，尾部大約每秒拍擊 1.4 次。必須不停游動以保持鰓氣氣充分的交換。因鰹沒有泳鰾來調節和海水間的比重，所以必須游動以維持一定的深度。在水缸中觀測的最快泳速稍快於每秒 3.5 公尺。

交尾時，雌魚以三倍於體長爲半徑的圓周由左向右游動。雄魚緊跟在後，並用吻端碰觸雌魚；偶爾也有排卵現象產生。太平洋鰹的卵可用浮游生物網在下加利福尼亞、墨西哥、祕魯及智利的雷耶斯等地撈獲，表示產卵區範圍很大。

分類　鰹屬於鱸形目鯖科。由於解剖構造和身體顏色的變異很大，所以以種的分化仍是問題。1955 年，美國加州漁獵局認爲狐鰹只有兩種，即太平洋及印度洋的東方狐鰹(*Sarda orientalis*)和狐鰹(Sarda sarda)。

以下列數項特徵可區分此二種。東方狐鰹的鰓耙位於第一鰓弧的腹面，而狐鰹則沒有鰓耙。狐鰹的下頷兩邊各有 20～25 顆牙齒，而東方狐鰹則各有 10～15 顆牙齒。狐鰹體側的黑色縱帶比東方狐鰹更往上斜。

有些魚類學的研究報告中曾論及其他種的狐鰹，事實上牠們是單一種分類或是二個基本種。

BONIVARD, François de　博尼瓦爾

西元 1493–1570。瑞士的愛國者。他之所以永垂不朽應歸功於拜倫的詩篇《奇隆的囚禁者》。博尼瓦爾生於薩伏衣西賽爾的一個貴族家庭。他進入修道會爲修士，1514 年出任靠近日內瓦的聖維克托修道院副院長的職務。

在日內瓦欲擺脫薩伏衣公國查理三世的宗主權奮鬥的過程裏，博尼瓦爾扮演一個重要的角色。1519 年，當查理圍攻日內瓦時，博尼瓦爾被囚禁一年，但在一五二〇年代，他仍堅持反對查理。查理對他加以報復，1530 年將他逮捕，囚禁在奇隆城堡裏，直到 1534 年才放他出來。當博尼瓦爾重返日內瓦時，日內瓦居民已因宗教改革，改信新教，他也隨著改信新教。1542 年，他受委派編寫日內瓦歷史，它只是一本普通的編年史，但日內瓦的宗教會議卻拒絕接受它的出版，最後仍於 1831 年出版。博尼瓦爾深感於宗教會議體制的嚴苛。他在伯恩與洛桑度過大半餘生，最後逝世於日內瓦。

BONN　波昂

西德(德意志聯邦共和國)臨時首都，位於萊因河西岸的北萊因-西發里亞區內，在科隆以南 21 公里處。波昂正在萊因河由如畫的山丘區流入北德平原之處。

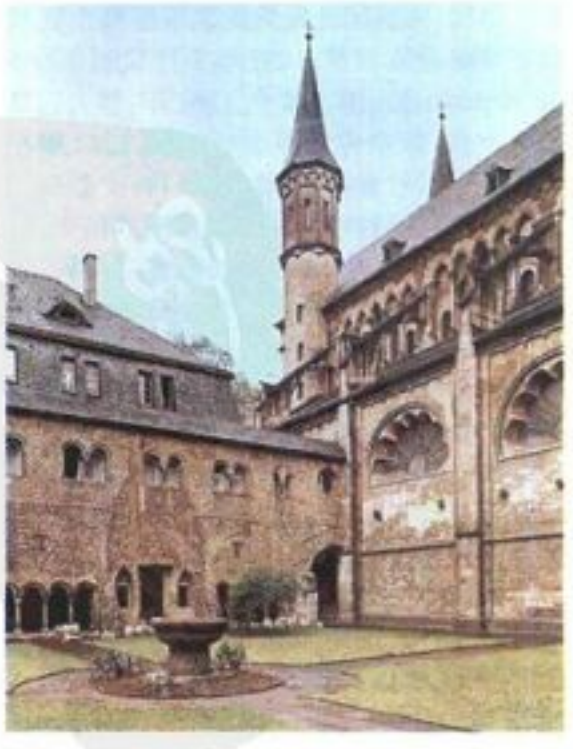
1949 年，二次大戰末期由英、法、美的占領區組成西德，而德國傳統上的首都柏林則因位於東德境內，並受四國控制，因此不能作爲政府的所在地。於是選上波昂這個小的大學城，據說是爲了凸顯其臨時性。

波昂的經濟部分依賴聯邦政府以及以波昂大學爲中心的各種活動。然而，該城也有其他重要的經濟資源，如出版社、印刷廠以及辦公室及文具供應公司。工廠生產輕金屬及電子開關等。

歷史　由最早期沿萊因河道南北貿易路線以至由波昂渡河的東西貿易路線在此交會。羅馬人看出此地爲一良好的天然屏障，因而設營地於波昂附近(稱爲卡斯特拉波南西亞 Castra Bannensia)最早見於史學家塔西圖斯(Tacitus)有關西元 69 年時的歷史記載。在卡斯特拉波南西亞南方有一個墓園，其中葬了某些基督教的殉道者，包括卡西亞斯(Cassius)及底比斯軍團的官員。波昂第一個基督教教堂即依殉道者之墓而建，該教堂在中世紀時已改建爲大教堂。該城曾數度被毀，最後一次重建是(朱利安)皇帝在 369 年所下的命令。此後商賈與工匠在此定居，被稱爲巴西利卡農場的市集，成爲波昂在中世紀時的中心。

十三世紀至 1794 年波昂成爲總主教座堂和科隆的選侯所在地之後才眞正具有重要的地位。1673–1715 年波昂爲荷蘭人占據，1717 年該城原有城牆被拆除，其磚石曾用來修建"選侯宮"(始於十七世紀)，現在是波昂大學的一部分。

1777 年波昂成立了一所學院，1786 年升格爲大學，但在一七九〇年代爲法國人關閉。維也納會議後，波昂割讓給普魯士，普魯士國王腓特烈・威廉三世於 1818 年下令重開大學，並以其名命之。該校目前設備充足，包括有位於波佩勒斯多夫堡的植物研究所、動物研究所、醫藥和牙科門診部及其他的研究所、博物



波昂大教堂的迴廊。

館、天文台、農學院和師資訓練學校。緊鄰學校建築的是一高台，是昔日堡壘的遺蹟，俯瞰景色怡人的萊因河。

名勝古蹟 波昂有許多具歷史價值的建築：市政廳(建於 1737 年)、波佩勒斯多夫堡(1715-30)、大教堂(十一至十三世紀)和大學。該城西南是克魯茲堡修道院，此修道院是巴洛克式建築的珍寶，由建築師紐曼(Balthasar Neumann, 1687-1753)所裝飾。聯邦大樓是西德國會開會處。總理以及聯邦首長的住處在城南，國防部、外交部及聯邦郵政部也在同一區域。舊市區在二次大戰時受到嚴重損壞，市中心附近有兩棟美麗的戰後建築物——市立戲劇院及貝多芬廳。貝多芬在 1770 年生於波昂，地點在波昂巷 20 號，目前爲一博物院所在地。人口 141,700(1965)。

BONN, University of 波昂大學

位於德國北萊因-西發里亞區的波昂市。於 1786 年由科倫大主教所建立，1794 年爲法國廢止，至 1818 年才由普魯士之腓特烈・威廉三世所重建。並以國王之榮耀正式命名爲萊因腓特烈威廉大學。

這所學校擁有哥德神學、新教神學、法律與經濟、醫學、哲學、數學與自然科學及農學等幾個學院，皆授予博士學位，但哲學系僅授予碩士學位。在一九六〇年代中期，學生人數超過 14,500 名，包括一千名以上的外國學生。

行政部門及哲學與神學系從十七世紀末期便位於著名的選候宮。自然科學與農學院則位於柏培爾斯道耳夫的近郊。醫學的臨床部門則位於波昂市中心，因其爲一法定學院，因此在 1967 年獨立爲一所大學。圖書館藏書約百萬冊。

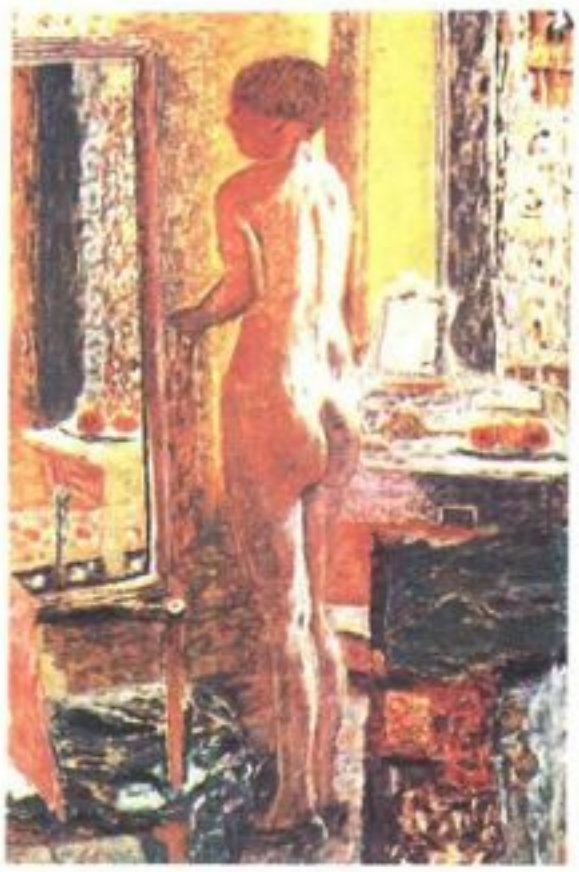
BONNARD, Pierre 勃納爾

西元 1867.10.3-1947.1.23。法國畫家，著名畫作爲描繪親密家居生活之室內景，用色鮮麗，構圖裝飾豐富華美。勃納爾的室內、靜物及風景畫在當時即廣受歡迎，其作品深度與重要性在他去世後更受肯定。

生於巴黎附近的楓特內奧羅斯。1888 年放棄法律轉習藝術。1925 年與模特兒情婦波爾森(Maria Boursin)結婚。同年在坎內北方的肯勒購置一棟別墅。

勃納爾在巴黎朱利安學院念書時，結識維亞爾(Édouard Vuillard)，且終身爲友。他們與德尼(Maurice Denis)及塞律西埃(Paul Sérusier)是一個自稱「那比派」(Nabis)團體的核心分子。波納爾與其他那比派的成員爲《白色評論》(象徵主義作家所辦的文學性雜誌)畫了許多別緻的插圖，並於 1891 及 1897 年與那比派成員合開畫展。

除此短暫結盟外，勃納爾保持相當的獨立性。一八九〇年代，他以受高更及日本版畫所影響的後印象主義畫風受到肯定。他逐漸學習運用印象派短碎的筆觸，結合自己喜愛的現世題材，發展出一種既具裝飾性又值得珍



P.勃納爾的《照鏡子的裸女》。

藏的抽象式畫風。在其作品中，細節色彩光影皆栩栩如生。他的畫作有《敞開的窗》(1921)及《早餐室》(約 1930)。

BONNAT, Léon Joseph Florentin 博內

西元 1833.6.20-1922.9.8。法國畫家，以爲當時顯赫人士畫像而聞名。生於貝雲，在馬德里師事馬德索(Federico Madrazo)，在巴黎師事哥尼耶(Léon Cogniet)。早期畫作以宗教及歷史爲主題，1870 年後則致力於肖像畫。1888 年成爲國家高等美術學院教授，1905 年被任命爲校長。卒於蒙西聖艾樂。

其肖像畫受到委拉斯蓋茲(Velázquez)的強烈影響，以神似眞人而著稱。傑作包括《維特・雨果》、《路易・提爾》及《路易・巴斯德》等。

BONNER, Edmund 邦納

西元 1500-1569.9.5。英國宗教改革時擔任倫敦天主教主教。他一直被讀責是瑪麗女王殘殺新教徒的幫兇，直到近代才被歷史學家所澄清。

他生於烏斯特郡罕利，在牛津大學彭布羅克學院就讀，於 1519 年得到學位。他擔任首相沃爾西(Wolsey)樞機的教堂之長，後成爲亨利八世宮廷司鐸(1532-40)。

邦納支持亨利八世和亞拉岡的凱瑟琳皇后離婚事件，爲此事曾多次出使外國。1534 年時，他狂傲地向教宗提出此離婚案件，引起教宗的反感。在亨利八世與教廷絕交後，他贊成解散修道院，並視國王爲教會的元首；但在愛德華六世與伊利莎白一世執政時，卻又支持天主教。1539 年時，他被任命爲倫敦主教。1549 年愛德華六世尚年幼期間，因拒絕承認皇家議會有權引進基督新教的信條，而被褫奪他的主教職。他囚禁於馬歇爾西，直到 1563 年才被瑪麗女王釋放。但他又因堅持拒絕對伊麗莎白女王宣誓效忠，而第二次被囚於馬歇爾西至死。

BONNER, James Frederick 邦納

西元 1910.9.1- 。美國生物學家，以發現組織蛋白在基因活性的控制角色而聞名。他對單一受精卵細胞如何發育成高度分化的多細胞個體有極大的興趣。幾乎所有的細胞均含相同種類和數量的遺傳訊息，例如，細胞內之染色體均含有可製造血紅蛋白的基因，但只有在將發展成爲紅血球的細胞中，這些基因才會發揮功用，在其他細胞中則是被壓制的。

研究壓制和基因活性的過程中，他首先自細胞核中分離出染色體，且染色體可經由刺激而合成傳信核糖核酸(RNA)——一種可將核內遺傳訊息帶至細胞質中的核糖體上的化合物。邦納和他的同事黃汝吉發現，當把必須胺基酸和不含傳信RNA的核糖體加入含有傳信RNA的系統中，則會產生酶。最後他們發現，當基因與組織蛋白結合時，基因便會失去活性，因組織蛋白從基因上分離出來後，這些基因會恢復正常的活性。

邦納生於內布拉斯加州的安斯列，1931 年獲猶他大學化學學士，1934 年在加州理工學院得到植物生理及遺傳學博士學位，1935 年開始在此執教。從事分子生物研究之外，他在植物生理及生化方面均有卓越貢獻；著作有《成長的分子生物學》(1965)和《植物生化》(1950)。

BONNET, Charles 博內

西元 1720.3.13-1793.5.20。瑞士博物學家和哲學家。最先發現蚜蟲的單性生殖，即未受精的卵發育成個體。生於日內瓦。1740 年其論文《蚜蟲》證實母蚜蟲雖未經受精仍能產小蚜蟲。1741 年起，他研究水螅、蚯蚓、苔蘚蟲及低級動物的繁殖與再生現象。經多次觀察研究發現毛蟲及蝴蝶有氣孔，具有呼吸作用。

不久，他由於視力衰退而改變研究方向；他假設先存的「胚」有自身複製及直接發展成新個體的能力。在其「卵囊」理論中，說明每一母體含有下一代的胚，代代生生不息。早期「蚜蟲」使他認爲卵是發育的必要單位，及以此證明他的理論。

他最早使用「進化」一詞，但不是現代意義的「進化論者」，因爲他認爲所有生命由礦物至動物都形成一個持續的「鏈」；並知道先存胚預定說明的結論。逝於瑞士的日多德。

BONNET, Georges 博內

西元 1889.7.23-1973.6.18。法國政治界領導人物。生於巴西利亞。1924 年，被選入下議院，直到 1940 年，才暫時中斷。他同時也在許多左派及以左派爲中心的內閣中擔任部長之職。身爲激進黨的一分子，他對於經濟事務，卻傾向於保守主義。1936-37 年間，爲駐美大

使，但自從里昂布朗(Léon Blum)政府下台後，他便被召回，任職經濟部長。

博內最爲世人所知的，是在達拉第政府時期，於 1938-39 年間擔任外交部長。他認爲法國的軍力衰弱，只有讓步政策才能滿足德國要求，博內熱烈地支持安撫政策並幫助達拉第政府於 1938 年 9 月接受「慕尼黑公約」。從 1940 年法國軍事潰敗後，參加維琪國民會議。然而在戰爭末期，他潛逃到瑞士。

戰後，激進黨將博內開除，但是後來又重新接納他。1956 年與 1958 年，他被選爲下議員。一九三〇年代末期，開始寫回憶錄，如《和平的保衛》(1946-48)，以及法國外交史《第三共和時期的法國外交》(1961)。逝於巴黎。

BONNET, Henri 博內

西元 1888.5.26-1978.10.25。法國外交家。生於沙托邦薩克。畢業於巴黎高等師範學院。一次大戰期間曾入伍作戰。1919 年任巴黎《時代報》編輯。自 1920 年至二次大戰爆發任國際聯盟多項職務，在美國闡述法國獨立運動。1943-44 年先後任阿爾及耳法國全國獨立委員會的委員和情報局長。1944-55 年任法駐美大使。1955 年後任許多組織的代表。

BONNET 軟帽

是幾種覆頭物之一，特別是婦人和女孩戴的帽子，繫於頷下而且具有遮蓋臉頰之帽緣。該詞也適用於其他各種覆頭物。例如在蘇格蘭，男子所戴之柔軟呢絨帽也叫軟帽；十二世紀拜占庭帝國的男人同樣戴軟帽，但沒有帽緣。

女用軟帽直到十八世紀末和十九世紀初才受到廣大的歡迎。它們以許多造型出現：有些是僅有狹窄褶邊；有些則有寬而硬的帽緣。這個時期所發展出來的古典型式中有所謂"教友派"帽，具平坦的寬邊和美麗的帽頂；還有撐邊女帽，有向外開展的邊，有時候在下邊緣著裝飾；還有遮陽帽，有深長的褶邊來護肩。

十八世紀後半開始流行的軟帽。

BONNET ROUGE 紅帽

法國大革命期間革命黨徒戴的紅帽，愛國主義的象徵。類似古希臘、羅馬解放的奴隸所戴的弗里吉亞帽。1791 年由激進革命分子雅各賓派(Jacobin)黨徒開創戴紅帽之風，1792 年 6 月 20 日路易十六被迫戴紅帽於巴黎遊行示衆。1792 年 8 月成爲巴黎公社官方的象徵。一七九〇年代美國政治示威運動中多戴仿自紅帽的"自由帽"。

BONNEVILLE, Lake 邦納維爾湖

美國一史前的湖泊，約於一萬七千年至九千年前，更新世末期，擴至猶他州西北部的大部分區域。此古湖已縮減成現今的大鹽湖區域。邦納維爾湖最大面積爲 50,000 平方公里，是大鹽湖(4,250 平方公里)容積的 500 倍。此湖爲淡水湖，相較之下，現在的大鹽湖含鹽量達 23%之多。邦納維爾湖西北流入蛇河。

在目前的水平面上 15、90 及 190 公尺處，可見到古代湖水面所遺留下來的台地，但它並不完全是平坦的，這種偏差是由於水的沖積及其他地質因素而造成的。

從台地上所發現的貝殼類用放射碳同位素測試結果，指出最高水位可分四個階段：約發生在一萬七千、一萬四千五百、一萬二千及九千五百年前，正值更新世大冰原減弱時。其間亦有低水位期。這種交替變化的水位是以本區水流入量及蒸發率之間的平衡而定。高水位發生於較潮濕期。

BONNEVILLE DAM 邦納維爾壩

位於美國俄勒岡州波特蘭東方 67 里處，是美國政府在哥倫比亞河上所建造的第一座水壩。1937 年 9 月 28 日由羅斯福總統題字。這座 52 公尺高，381 公尺長的混凝土壩，爲新經濟政策計劃的一部分，用以發電、幫助航行、填築土地及控制美國西北部的洪水。邦納維爾計畫包括一間發電所，一個航行水閘，以及鮭魚來回上下游的水道。

BONNEVILLE SALT FLATS 邦納維爾鹽沼

美國猶他州西北的一片含鹽荒原，靠近內華達州州界。它屬於大鹽湖沙漠的一部分，大鹽湖沙漠是大鹽湖向西伸展的一片沙漠。這片沙漠是過去邦納維爾湖的湖底。邦納維爾鹽沼的鹽礦床堅硬而平坦，很適合做汽車競賽場。有些賽車的世界紀錄即在此締造的。此區面積約 260 平方公里。

BONOMI, Ivanoe 博諾米

西元 1873.10.18-1951.4.20。義大利政治家。生於曼多，從獲得自然科學與法律學位後，他先教書然後進入新聞界工作。在 1916-22 年間，從事民主社會主義運動並在許多內閣擔任部長的職務。自 1921 年 6 月到 1922 年 2 月，他爲義大利內閣總理，直到 1922 年 10 月，墨索里尼奪權之前，他努力和法西斯黨達成協調。1924 年，他以反對派的候選人參加競選，卻在大選中失敗。

博諾米自此踏出政治界，直到 1942 年，加入反法西斯黨的地下組織，成爲地下組織各政治派系間主要的聯絡人。1944 年 6 月，同盟國攻占羅馬之後，一直到 1945 年的 6 月，他被派任爲內閣總理。隨著大戰的結束，義大利終於統一，他的政府爲帕里(Ferruccio Parri)所領導的政府所取代。博諾米被任命爲參議員，並且在 1948 年成爲參議院院長。他一直擔任這項職務，直到 1951 年在羅馬逝世爲止。

BONONCINI, Giovanni 博農奇尼

西元 1670.7.18-1747.7.9。義大利歌劇作家，作品特色是簡潔流暢，但缺乏新穎性。他的名字也可以拼成Buononcini。出生於摩德拿(Modena)，在波隆納開始其音樂生涯，15 歲開始音樂創作。1691 年抵達羅馬，1694 年在羅馬寫了《波斯王》，是他近三十部歌劇作品的處女作。

博農奇尼於 1698 年遷往維也納，兩年後，開始宮廷音樂的創作。1711 年離開維也納，再度回到義大利。1720 年，他藉由新成立的皇家音樂學會得以訪問倫敦，在那兒與韓德爾展開著名的競爭：博農奇尼的歌劇爲許多貴族所喜愛，而韓德爾的作品爲漢諾威王室所支持。1731 年，由於有剽竊洛蒂(Antonio Lotti)作品之嫌而招致極大的恥辱，因而於 1733 年離開倫敦，並到歐洲旅行。1737 年回到維也納，靠著德瑞沙(Maria Theresa，奧地利、匈牙利及波西米亞女王)的年金度日，直到去世。

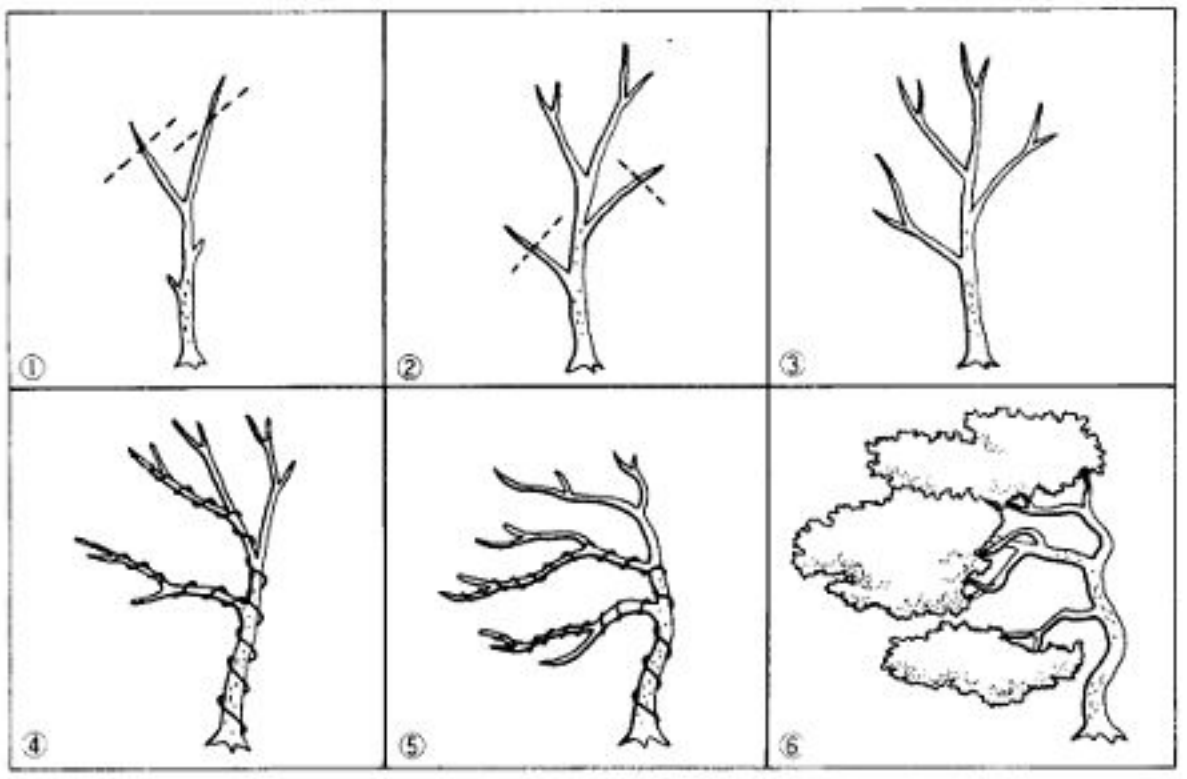
盆景　雛圍扇楓，樹齡約80年。

BONSAI 盆景

盆景爲小型植物，通常利用特殊技巧矮化盆中樹木而得。該字實源自中國，意指「種在盆中的植物」。

最佳之盆景，其尺寸與比例應如自然界中的大樹，有如峭壁上的粗獷蒼松或是平原上的挺拔榆樹。因此盆景之技巧仍在賦與小植物具大樹之特性。簡而言之，即使小植物看似老樹。實際樹齡對盆景並不重要，外觀之蒼老及樹姿之優雅，才是盆景重點所在。

植株選擇　部分不知樹齡的野生植物，常因生長環境不良而矮化，經採集後作爲盆景植物。其他植物則可經多年修剪使植株保持



盆景栽培法包括修剪及定型二部分，圖解如下：整枝(圖1)。促進分枝（圖2、3）。新枝生長後，捆紮枝幹(圖4、5)。樹型逐漸形成（圖6）。

小型化。近代則藉選擇適當植物材料以縮短培育時間。常用方法爲選取已具盆景特色的植物或提早於苗床期即行修剪以促進盆景特色之形成。嗜好之士通常花一小時左右製出可型之材，繼之以2～3年的精心修剪，即可得到觀賞價值甚高的盆景植物了。

日本人常以溫帶之耐寒喬木、灌木及爬藤作爲盆景植物，例如梅花、松、針樅、檜屬植物、冬青、柳樹、紫藤等。由於盆景藝術盛行，世界各地很多溫、熱帶植物紛紛成爲盆景材料，如北美洲之落雨杉，澳洲之木麻黃、南非刺槐，印度榕樹以及南美紫茉莉等。

一般而言，花、果、果較小的植物較受歡迎。葉子可藉盆景技巧使其變小，但花、果皆按正常比例生長。

整枝　盆景是健康植物，會持續生長，因此需要不斷的修剪定型。通常盆景必須修剪，才能保持樹型。

當利用幼苗、生根之插木、嫁接幼苗培育盆景時，首先先植於苗床中，每季修剪地上部和根，以使植株發育密實。苗床期間，因植株生長旺盛，將形成扁平之樹幹。

修剪　成長植物之整枝初步，即先行修剪，以獲最佳結構之樹幹及樹枝。理想之盆景其樹幹尖端應較細，根基分布廣，部分根羣浮於基部，下位樹枝可加修剪以形成自然的樹冠。爲維持理想樹型，每年應依植物生長特性，修剪一或多次。

當地上部大量修剪時，根部修剪亦需同時進行。盆景換盆時應修剪根部，使植物可在相同大小之容器中持續生長。換盆時，換以三分之一之新土，並修剪捨棄部分根部。最適換盆時節爲初春。

其他技術　除剪枝外，亦可利用紮綁及設立支柱將樹幹、樹枝定型。常用方法乃以軟銅絲依螺旋狀紮捆樹枝幹，並將其彎曲至理想部位。

栽盆　盆景用盆常爲土色，形狀、大小需配合植株，不應過於醒目。比例適當尤其重要。直立之盆栽，盆深應低於總高度之20%。

生長條件　盆景的照顧須考慮植物本性，雖然某些室內植物已依盆景技巧修剪，但傳統之盆景植物仍需生活於室外，通常放於室外桌上，夏天應常澆水，冬天即使是耐寒植物，亦需給予適當保護。

土壤與施肥　盆景用土依植物種類、適用材料、栽植者喜好而定。基本常用者爲壤土、砂及腐植質(泥炭、腐葉等)各一份之混合物。比例隨植物需要而異，如松樹需30%壤土，60%砂和20%腐植質；而其他針葉樹則使用30%壤土，40%砂及30%腐植質。開花、結果之植物，一般使用50%壤土，20%砂及30%腐植質。

施肥亦依植物種類而異，開花、結果之植物每年施肥數次。針葉樹如松、檜屬植物等施肥次數較少。常用之肥料爲水溶性稀薄之複合肥料。

歷史　依藝術及文獻所載，日本早有盆景之紀錄。例如在一千年前之繪畫上，即顯示有松樹之盆景。在十四世紀初日本已有樹木盆景之記載，但是學者相信中國最早從事樹木盆栽，使在重大慶典節日開花象徵吉祥。

BONSAL, Stephen　龐賽爾

西元1865.3.29-1951.6.8。美國新聞記者和外交家。生於馬里蘭州巴爾的摩。先後在海德堡、波昂、維也納求學。1885年擔任《紐約先鋒報》通訊記者，在世界各地報導戰爭與暴動，到過巴爾幹半島、摩洛哥、中國、古巴、菲律賓、委內瑞拉、俄國及墨西哥。除新聞工作外，亦擔任外交職務，1893-97年在北平、馬德里、東京和韓國任代辦。1913年任菲律賓總督之祕書。1918年加入法國的美國遠征軍。在潘興總部服務。一次大戰後凡爾賽和約籌備期間，擔任威爾森總統及豪斯上校(Edward M. House)親信翻譯官。著有多部作品，並以《未結束的事件：1919年巴黎-凡爾賽》(1944)一書贏得普立茲獎。作品包括《摩洛哥眞面目》(1892)、《古巴實況》(1897)、《爲聖地牙哥而戰》(1899)、《幻滅世界的全盛期》(1937)和《控訴者與懇求者：凡爾賽的小國》(1946)。逝於華盛頓。

BONSTELLE, Jessie　邦施泰爾

西元1872？-1932.10.4。美國戲院經理、女演員，被稱爲"明星製造者"，因她曾提攜了不少後來著名的演員，包括康乃爾(Katharine Cornell)和道格拉斯(Melvyn Douglas)。她也是美國發展非商業性社區劇院的領導者之一。

她出生在紐約州的希臘市。從一個巡迴劇團開始了她的演戲生涯。19歲時，擔任紐約錫拉庫斯(Syracuse)戲院經理，後來擁有且參與自己在水牛城和羅徹斯特專業劇團的演出。1910年，她租下了底特律加里克(Garrick)戲院。1925年成立自己的劇團「邦施泰爾劇場」，1928年改組成「底特律市民戲院」。逝於底特律。

BONTEBOK　白面狷羚

一種分布在南非的稀有羚羊，曾一度瀕臨絕種，因受到保護而倖免於難。其肩高約90公分，體色爲紅棕色，前面頭部極長，自鼻子到豎琴的角間呈白色。白面狷羚可分爲兩變種：白臀白面狷羚(*Damaliscus dorcas dorcas*)及菲氏白面狷羚(*D. dorcas phillipsi*)；前者尾巴及臀部爲均爲白色，後者則無。此外菲氏白面狷羚兩眼間的黑毛將臉前方的白色區域分成兩部分，其數量較多。

BOOBY　鰹鳥

分布於全世界熱帶和亞熱帶海島上的六或七種羣居性海鳥之通稱。體長約65～100公分，頭長而堅實；嘴呈圓錐狀粗而尖；脚大、四趾皆具蹼；體呈長圓筒狀，羽毛大多是白色的，也有黑白或棕白相雜的；嘴、臉及脚的顏色都很鮮明。雌鳥體型略大於雄鳥。

牠們是十分優秀的飛行者。一般都在近海面約15公尺，或更高處潛入水中覓食，但有時也會貼近海面即潛入水中。通常以槍烏賊和魚類爲主食，一旦發現魚類，即速以近垂直的角度衝入海中捕食之，然後就地潛於水底吞食。獵食範圍大多於離岸不遠處，但有些種類卻可遠征至離岸數百英里處獵食。

雖然有些鰹鳥築巢於樹上，但絕大多數是在地上或礁岩突出部分築巢、繁衍後代，大多數種類一次產2～3枚卵，但紅脚鰹鳥在正常情況下只產1枚；藍臉鰹鳥和白腹鰹鳥雖產2枚卵，但只養育其中之一而已。雌雄共同孵卵、育幼。屬鵜形目鰹鳥科鰹鳥屬。

BOOK 書

什麼是書？廣義地說，任何紙張集合，只要將四個邊緣之一黏死，且前後以更牢固的材料作封面以保護之，皆可稱爲書。根據這個範疇的定義，不僅小說、聖經，就連支票簿、帳簿或筆記簿也都可稱爲書。

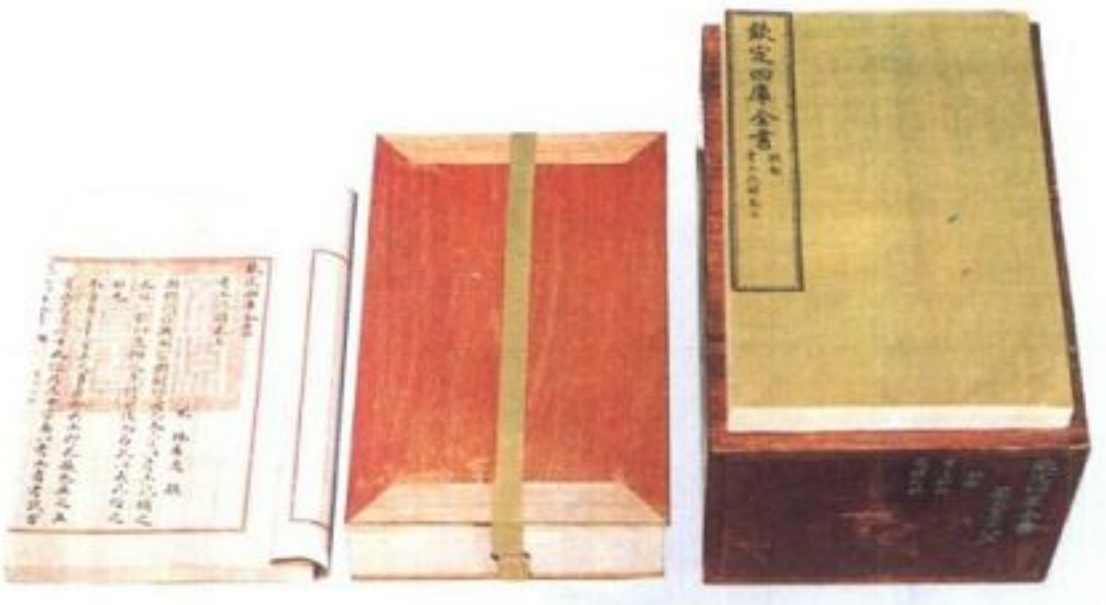
就功能上來說，可將書界定於具有某些條理的文字溝通體，以一個或數個單元集結而成，目的在有系統地介紹並保藏具有持久性價值的資料。使書有別於各種較短暫溝通媒介的，就在於書具有保藏價值及載有持久的經驗、觀察和創作表現。

1. 書的沿革

在古代世界 書的起源是爲了補充口述資料日益龐大而無法繼續靠記憶來傳遞的缺失。早期書籍的內容包含治神的法術、祈禱文和禮儀、史詩和英勇故事、朝代的記載、法律、累積的醫學經驗，以及自然萬物的觀察。

起初書的製作都是以一個既定的主題編成一本書，然後再視需要複製。增製書籍能力的顯著提昇，乃是西方文化史上最具意義的因素之一。在古羅馬時代，一位受歡迎作家的新作，在極短的時間裏就可製作數百本。在相同的時間裏，早期的印刷工可製作數千本，在機器時代更可達到數百萬本。

當然，「寫」比「書」的歷史更早。先民最初沒有書寫的墨汁，等到有了顏料製成墨汁後，他們就將文字寫在多種東西上面，但這些東西容易被損壞，因此他們又將文字用刀鑿刻在耐久的物體上。通常刻在石頭，少數刻在金屬或木頭上，有時也刻在泥板上。古代美索不達米亞的居民，將楔形文字刻在泥板上，如當時通行的法規和「吉爾加美什史詩」(Gilgamesh Epic)等，這些泥板是否能稱爲書，成爲一個有爭議的觀念問題。不過古埃及、古希臘或古羅馬的書卷，就不會產生這種觀念上困惑的問題。現在英文Volume（冊）一字乃由拉丁文Volumen(卷軸)一字演變而來，該字證明了傳統的連續性。這些卷軸普遍被採用作永久價值溝通的工具。它們以標準規格大量製造和銷售，並且像今天的書籍一樣被閱讀和收藏。



欽定四庫全書 爲清朝乾隆皇帝所制定，這不僅是乾隆帝的文化事業，一方面藉此機會將收集來的二千多種書籍，評爲反清思想產物而予以抹殺掉，也算得上是一種思想統治。

在古埃及的卷軸中，最著名的是死者之書，這是爲了送給死亡靈魂的埋葬禮物，以引導他到另一個世界，並向他們說明等待審判。這些書籍以及大部分的其他古代書卷，都是以遍生在尼羅河三角洲的紙草爲素材。將紙草的木髓切割成細條，再交置放成一層一層的，然後予以搥擊和磨光成平滑的紙張，一張張地連結起來就是長長的連續卷軸了。卷軸是環著一根木棒所盤繞而成。卷軸的外面則以羊皮紙封套或套筒來保護；封套或套筒有時配合一定法則來染色。每一種顏色代表內容所屬的類別。所以不必鬆開卷軸，即可辨識此卷軸的類別。卷軸上並附有寫著作者姓名及著作名稱的牛皮紙附箋或標籤，在羅馬時代，稱之爲titulus，英文的Title(書名)便由此演變而來。而希臘和羅馬的紙卷，其文字欄由左至右逐欄地連續併放。最初，每行的長度或每欄的寬度，以一個六音步爲限；以便利於人們閱讀音節數目，不須停頓呼吸即可說出，或者只須看一眼，即可完全讀完。

書卷常常以作者的肖像做起頭，這就是卷頭插畫的起源，這比書名頁的產生早了二千年。古代卷軸上的插圖經常是有關自然的記實，例如數學或天文學的圖表，以及藥草的圖像。據考證，記載荷馬(Homer)和維吉爾(Virgil)的偉大史詩，以及泰倫斯(Terence)劇作的卷軸，皆附有插圖。在荷馬史詩和某幾篇聖經附有主題的長篇連續畫卷，很少甚至沒有文字說明，我們有很多理由相信，這些畫卷是代替文字的說明，展現在教室內和家庭中的觀衆面前，其功用有如今日的電影或電視螢幕上的影像。

最古老的卷軸通常都相當長，然而當寫作、閱讀和查閱書籍等變得益加普遍時，這種卷軸就逐漸顯得有點麻煩。所以到了希臘化時代，古老的卷軸便細分成冊(希臘文的原意就是切斷的意思)。卷軸結合爲一冊後，經常以十冊爲一單位，放在特別的圓筒中加以保管。這種形體上和編輯上的分割過程，在亞歷山大港的托勒密王朝大圖書館，已經系統地進行著，由西元前三世紀至西元後五世紀間，在上述圖書館中蒐集並保存大量的紙草卷軸，這些卷軸似乎常常被複製。

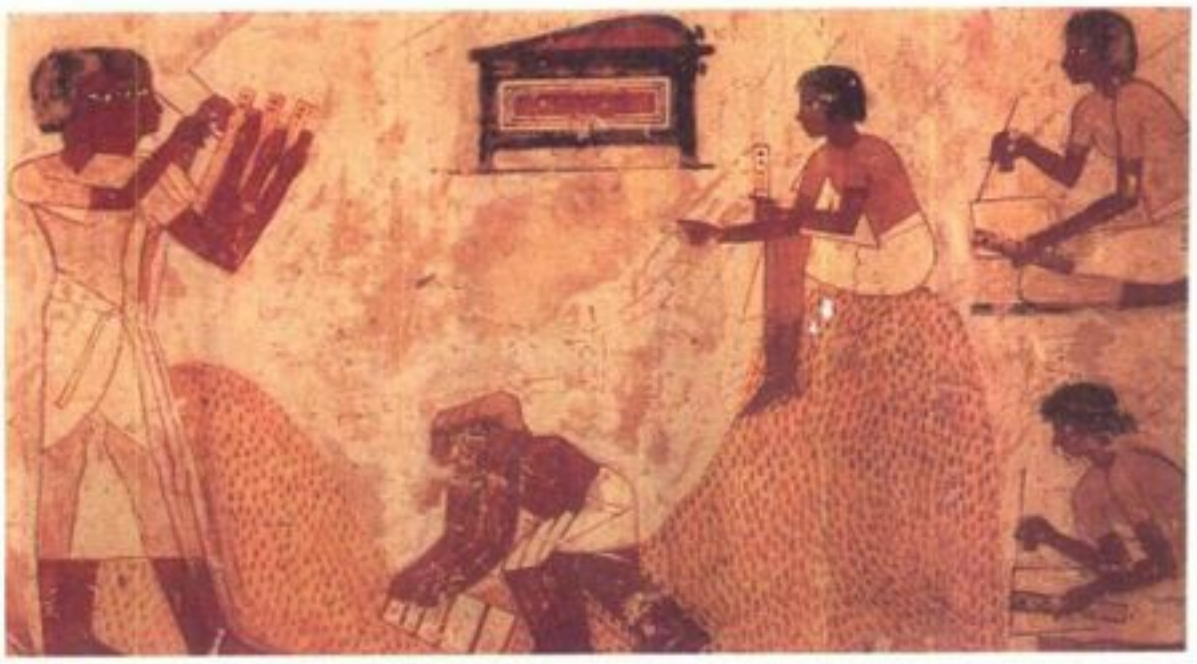
亞歷山大港的圖書館，是希臘書籍的集中中心，其累積量在當時是空前的，這是繼亞歷山大大帝征戰後的希臘文明大擴張所帶來的結果。以前，雅典不僅是西方世界的知識中心，而且還是書籍貿易的所在地，即由於書籍貿易很健全，有廣闊的銷售系統，而使希臘文化的前哨遠達現在法國的南部、北非和近東。

羅馬的書籍貿易以新作品的複製系統爲特色，此一系統很明顯地預示出中世紀以後書籍出版形態。紙草紙卷軸依一定標準的品質和規格來製造，其形體上的長度對文學的著作造成相當的影響。書籍是由小心準備的母本聽寫或抄寫而來。書籍的貿易集中在城市的特定地點。這些地方有零售店和舊書店，出口的貿易亦相當興盛。隨著羅馬帝國的解體，書籍貿易元氣大傷。新作家的有系統出版業完全停頓，但是整個中古時代，羅馬存留著手稿買賣的傳統。

中世紀的手抄 在中古時代之初，書籍在外觀上和社會功能上，都有了重大的改變。傳

楔形文字的書寫 古代美索不達米亞初期居民，便利用蘆葦在黏土作成的泥板上刻字。

楔形文字的泥板〈吉爾加美什史詩〉，倫敦大英博物館藏。



埃及第十八王朝，貴族梅娜的墓壁上，描繪書寫景象的壁畫，主要是在計算穀物的收成結果，並記錄下來。

統的卷軸被摒棄，而改用抄本(即一系列的摺疊紙張)，並以厚重的木質封面來保護之，爲現代書籍的祖先。從卷軸到抄本的轉變是漸進的，歷時數百年之久，到四世紀始告完成。由於人們苦於書的諸多不便，例如無法同時翻閱一個以上的地方，很難迅速查閱，反覆查閱時更是麻煩，這些渴望改善的要求，促進了轉變的過程。而基督教的禮拜儀式和法律的儀式上，使用書的機會日益增加，更催促改變的進行。

某些較早的慣例和物質皆有所變更，以適應新的需要。codex(抄本)這個字原來是意指一塊木頭或一節木塊。很特別的，這個名詞又被用在便利的小筆記簿上，這種筆記簿有二片以上的木質寫字板，板面上覆一層用以書寫的蠟，木板則以環狀物(類似現在的裝訂環)聯結在一起。人們就用尖筆在上面寫或勾劃，所謂尖筆就是一種裝有尖端的書寫工具，在其非書寫的另一端則裝有扁平的小抹刀，可在蠟板上塗擦，它的功用與現代鉛筆上裝有橡皮擦相類似。抄本的木板間逐漸插入額外而可供書寫的東西，這些東西常是牛皮紙；牛皮紙比易斷裂的紙草紙較易摺疊，而且較爲堅韌耐久。抄本演進到最後，只留下了最外面的兩塊木板，在這兩塊木板間，夾著摺疊好的牛皮，在書背面的地方用線將一張一張的牛皮縫在一起，然後用長的皮帶縛在封面上。以牛皮來作爲書寫工具，早在近東地區就很盛行，譬如古代巴勒斯坦和波斯的書卷，都是以動物的皮製成的，不是加硝製成的皮革，就是經過漂白、拉長和刮淨的皮紙。現在英文 Parchment(羊皮紙)或拉丁文 Pergamenum(皮紙)，就是由近東城市白加孟(Pergamum)之名演變而來。西元前二世紀白加孟王國的國王歐邁尼斯二世(Eumenes II)曾在該城建立一座圖書館，而成爲當時的學術中心，他以此來和埃及的托勒密王朝相抗衡。

在遠東，中國和日本的書籍也經歷從卷軸到紙張摺疊在兩封面間的演變，但過程較簡單而直接。摺疊書可說是書籍演化過程中自然的中途站，卷軸只要稍加以摺疊，就變成一系列易翻閱的紙張了。將紙張的一端縫在一起，就是最簡單的書：這種型態的書在中國和日本，從古代一直留傳到現在。這種書只有一面有印刷(或書寫)，而且紙張不裁開，因此很容易辨認。

西方的裝訂起源於抄本。這種技術比活字版印刷還要早一千年。厚重的木板(通常是由乾燥的橡木製成)仍然盛行於基督教地區，一直到文藝復興時代爲止。最重要的手稿所使用的木板都裝飾著貴重的東西，而且選用最好的工人製作；金匠依據可以象徵基督教圖樣安排，將象牙、金和銀製成某種形狀，並飾珠寶和加工過的玉石。對於較不著名的書册，裝訂就沒有那麼精細和昂貴了。棕色的小牛皮是最常用的封面材料，而它也加以裝飾，最初是本色壓印，後來則以加工過的鞣皮裝飾，在中古時代末期，以輥壓機和嵌板壓型器，以及燙金壓燙來裝飾。大部分的鞣皮裝飾技術從阿拉伯世界傳到歐洲，而最早的根源則可追溯到六世紀左右的科普特(Coptic)裝飾鞣皮裝訂。

中古時代最簡單的裝訂具有或多或少的彈性小牛皮封套。整個中古時代，書背都沒有裝飾，也沒有辨識記號。由於當時書册的積聚量不大，因此書本可以一本接一本地平放著。通常一位學者手邊的藏書爲 6 册或 12 册，而藏書最多的圖書館也只不過數百册。許多書的封面上都有一些金屬突起物，這樣當書受到擠壓時，才不會損害封面或內部。只有當書愈來愈多，而儲藏空間因而變得愈來愈缺乏時，書才被直豎著擺放，只剩書背暴露在外。後來，在書背上加上作者姓名、著作名和其他訊息，就變得十分必要。

中世紀的手稿並沒有內封面，它以Incipit(這裏開始)爲開端，接著就是內文大意。最後，則以Explicit(意即展開至此，或已到終點)作結束。有些早期的抄本很明顯地是從卷軸抄寫來的。珍藏在大英博物館中著名的四世紀聖經抄本——西奈抄本每一頁有四欄。而今日所熟悉的每頁一欄或兩欄的排版方式，很快地便成了抄本的慣用格式。

至於裝訂的選擇、數量、品質和裝飾物的排置，皆由教會裏的嚴格聖職制度所決定。在中世紀的抄本中，主要分章、分節或分段的第一個字母都開始加以裝飾，這樣做除了加強書頁美觀以外，也方便讀者的辨識。

對於習慣看相當標準化的羅馬字體或斜體的大、小寫字母的現代讀者而言，中世紀手抄本的字體似乎更顯得變化無窮了。事實上，任何一本中世紀手稿所採用的字體，其決定因素一方面是精心選擇書法的風格，藉此搭配內文的性質，另一方面也須遵守地方習俗。此外，字母基本結構的自然演變也是決定因素之一。早期的抄本只用正式的大寫字母書寫而成，不管希臘文或拉丁文的書卷都是如此。在古羅馬時代，不正式而書寫較迅速的草寫字母，本來用在私人通信與商業等方面，但是中古的抄書者接受草寫字母來抄書非常慢。直到九世紀，查理曼大帝時代，小寫字母才普遍爲人所採用，而且將之標準化。早期印刷工人所用的小寫羅馬字母，即源於這些卡洛琳小寫字母；後來再傳就成爲現在小寫體羅馬字母的前身。現在的羅馬大寫字母與早期印刷工所使用的均源於一世紀的羅馬碑文。

與先前字體迥異的哥德體大、小寫字母乃是隨著十二世紀的哥德式藝術發展而來。這種字體型態狹小而筆畫特別粗，因此有「黑字母」之名。文稿的欄格也變得瘦瘦長長的。有些權威學者認爲哥德式字母的演變是爲了節省空間和材料，然而此一理論恰巧與手抄本上既華麗又寬大的空白的事實相矛盾，而且空白處還經常充滿著彩色的裝飾。

插畫在中世紀的手抄本中扮演重要的角色。插畫通常以亮麗的金黃色作襯底及絕佳的筆法來製作。有些插畫是用筆和墨水繪製的，而在十四、十五世紀時，則是以鮮明的水彩著色。中世紀書上插圖的主題主要是有關宗教方面的，諸如聖經的場景、福音篇作者的肖像，以及聖徒傳奇；其中以後者最常見。從

埃及以紙草紙所寫成的《死者之書》之斷片。

新約和舊約選用場景來編排，目的在顯示新約是舊約預言的實現。早期基督教時代所出現的世俗主題，爲當時古典插畫中一種孤立的風格，十三世紀後其地位才日益重要。

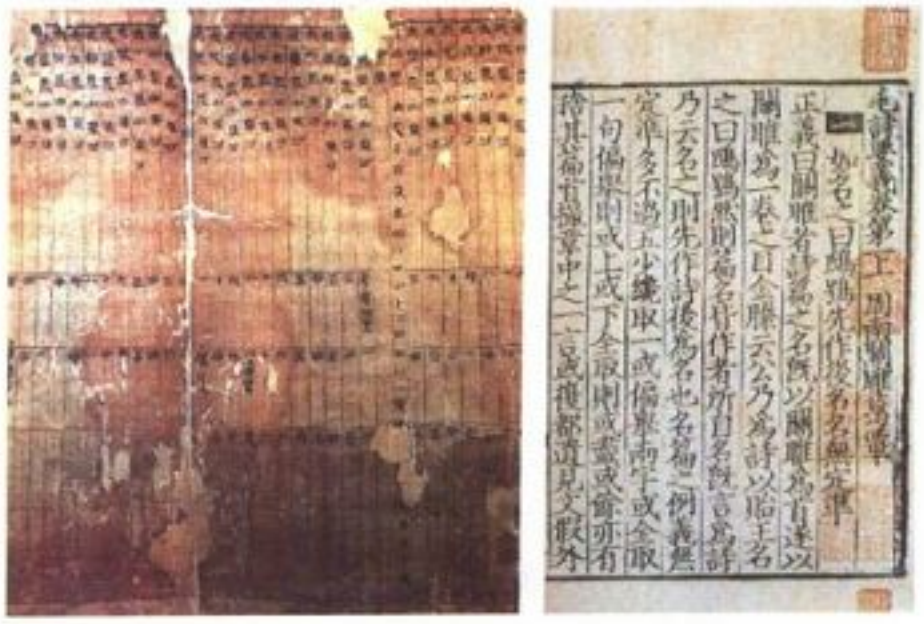
中世紀手稿中的世俗題材反映出當時手抄本的製作和銷售情形。隨羅馬帝國的崩潰，古羅馬的高度組織化書籍貿易幾乎消失殆盡。非商業性的書籍製作取而代之。手稿的抄寫工作最初由修道工所承擔，這對文化的傳播有很深遠的影響。那些對基督教傳統有重大貢獻的古典學者，他們的抄寫成爲一股強而有力的保存因素。聖經內文及注解、祈禱書、教會神父的作品，以及基督教哲學大師和各修會創始人的教義等，都是修會手抄本製作的重心。在中世紀大抄書室裏，在重要的神學家、技藝高超的抄寫員，以及極富創作力的書稿彩飾師等人通力合作之下，製造出無比高雅的書籍。這些手抄本不一定留存在製作地區，偉大的傑作通常都是爲重要的贊助者，如皇帝、國王、女王、樞機主教或大公等人而作。有些書籍經常以借貸、互換與禮物等方式，在修會不同的修道院間流通。

中世紀書籍功能的改變，以及讀者的增加，約於十三世紀起開始顯露出來。科學和哲學上的新興趣、現代語言和文學的興起、騎士詩文的新綻放，以及人文學科和普通教育（宗教和世俗）的發端——這些因素加速了中世紀書籍製作的步調。世俗書籍的貿易在新興的歐洲大學裏迅速發展。書商在編輯上和經濟上經學術權威嚴格監督之下，依規定庫存一些基本的教科書，然後將這些書複製銷售，或者分段出借給學生抄寫。至於其他世俗的手抄工作坊則由書記、抄寫員或校長去經營，以較便宜的紙張複製通俗的愛情故事和歷史故事等。這些人的活動就可視爲現代書籍銷售和出版的最早根源。

重要的一點，即是上述這些發展早在活字版印書以前已經開始。學者們認爲在修道院以外，有事業心的人爲應日益增加的廉價書籍的需求及邀集居住在城市裏的抄寫員和書稿彩飾師組成多種行會，從事抄書的服務工作。教會找到了鼓舞通行宗教書籍製造的方法，這些書籍有許多完全是色彩鮮麗的畫冊，例如《窮人的聖經》或《人類救世之鏡》。這些書與其說是爲窮人階級而作，不如說是爲較低階層的神父而作，他們依此來講道、說教。

早期的印刷書籍　活字印刷術的發明是圖書史上最重大的事件，它發生於近代初期，不僅使圖書得以維持其在文化傳播上的中心地位，並且在往後五個世紀，社會起了極重要發展時，擔負起科學發現和技術進步的重大責任，同時也擔負起在各地區間迅速擴展文化傳播的責任。

因印刷術的發明所引起的變化並非馬上顯現出來。整整歷經一個世紀，印刷的書籍才發展出自己的形式，不再受制於中世紀手抄本的美學傳統。最早時，印刷商的目標只求低價格出版既經存在的書。歐洲發明印刷術的重要人物是葛登堡（Johann Gutenberg），他是梅因斯（Mainz）的貴族。他活躍於斯特拉斯堡（Strasbourg）和梅因斯，由 1430-60 年的三十年間，發展出與木製印刷機相配合的活字印刷術。他藉著打製一個金屬打印器，將之敲擊成字模，然後在一個特別的鑄件模型中鑄造所需的字之數目，這樣就創造出活字來了。由於這種活字皆放在等高且垂直的軸上，因此可以用人工來排版，並將之鎖緊在印刷機的水平基座上。這種裝置印在濕度高的手製紙上，既平整又美觀，後來的印刷商印製出來的印刷品，很少能與之匹敵。



左　中國《五百占》，有關天文氣象之帛書。

右　《毛詩要義》，中國最早的詩集《詩經》的注釋本。

葛登堡並沒有創建與他發明活字印刷術有關的多種要件，紙至少在他發明活字印刷術以前 250 年已經從東方傳入歐洲，木版印刷也已由中國傳入，而且用在紡織品花紋、紙牌以及寬闊而可掛在身上的聖徒像的印製上面。將若干刻有圖片和文字的木版聯結在一起，就可以印出所謂木版書，在沒有印書機來印書以前，單純以榻印的方法一張一張地印，木版書就成爲單面印與活字印刷可以雙面印書的過渡階段，十五世紀的木版書很難斷定它出版的年代，而且並非每一本木版書都是在葛登堡以活字版印聖經以前出版。

從事活字印刷的，也並非只有葛登堡一人，現有證據可以證明，歐洲其他地方也有相同的實驗在進行。不過現在無法說明，那些活動與葛登堡在斯特拉斯堡和梅因斯的實驗有何關聯。我們確知意義非凡的葛登堡聖經是 1450-55 年在梅因斯所印出來的，而富斯特（Johann Fust）和舍費爾（Peter Schoeffer）——葛登堡的合夥人及其稍後的繼承人，也是在梅因斯印出第一本偉大的《詩篇》（1457 和 1459）和《彌撒經文》（1458）。一般都認爲這些書籍的漂亮雙色字首和精緻的邊緣裝飾，都是利用葛登堡所發明的特殊印版印製出來的。到了二十世紀中葉證實了下列說法：葛登堡也想利用印刷的方法來複製小寫字母，因此乃著手發展銅版雕板，也許這種技術的發明應歸功於他。由運用於梅因斯詩篇的原始活版印刷術所印出來頗受爭議的《康斯坦特別彌撒經文》，被認爲是葛登堡印製聖經之前的實驗性製品之一。然而，從數本殘存的《特別彌撒經文》中，發現書上的水印與 1473 年所印行之書籍的水印相似。

世界最古的印刷物，百萬塔陀羅尼之一的《無垢淨光經自心印陀羅尼》。

這種新印刷術從梅因斯沿萊因河順流而下傳到科倫、荷蘭和英格蘭；溯流而上到達斯特拉斯堡、巴塞爾，甚至遠至里昂和伊比利半島；西至巴黎並且越過阿爾卑斯山，傳入義大利，最後傳遍整個歐洲，及至全世界。

在十五世紀所印刷的書籍，稱作搖籃期書籍（incunabulum），此語源自拉丁文，原意是襁褓或搖籃，此則意指該類書籍是印刷術初萌芽時所印製出來的。典型的搖籃期書籍是大而厚重的四開版本，並且以覆有不燙金小牛皮的木板來裝訂。它沒有書名頁，但是正文的第一頁常常加上精緻的彩色邊飾，而且第一個字母不是由手畫上去，就是由木刻印上去，經常還用人工加上色彩。第一個字母的裝飾大多採用紅色和藍色，此外本文裏也常常出現其他的裝飾。

本文通常都加上紅色標題，也就是說，句子、章節或內文的其他細部的開頭都以紅色或藍色來印刷。搖籃期書籍以版權頁作結束，即印刷者在最後一頁所作的題記，其上印有印刷的地點和時間，以及印刷者的名字。當這些資料都沒有的時候，通常從字模印出的字樣和印刷裝飾（已逐漸爲彩圖和裝飾物取代），也可以得知書籍的印刷者。

早期印刷書籍所用的各式各樣字模，反映

①德譯《我們是主耶穌基督的新約聖經》，1524年發行。
②《聖母日禱》，以細緻彩繪法，畫出聖人們的生活彩繪本。
③《五主護尊陀羅尼經》貝多羅葉，以梵文寫下的佛教經典，爲十四世紀經典。

出手抄本書寫時的洋洋大觀。哥德式的字模樣式有：大而尖的正體字，主要使用在祈禱書册上；圓形異體字，被稱爲圓體字，也用在祈禱書上，以及法律著作(主要在義大利)；各種學術性的拉丁文課本和著作所用的較小型哥德體；以及各種源自地方書寫的雜體字，主要使用於方言小說書籍。英格蘭第一位印刷商卡克斯頓(William Caxton)即使用雜體字來印刷喬叟(Chaucer)的著作(第二版附有木版印的插圖)，以及早期英國文學的其他劃時代的重要著作。羅馬體與哥德體混合的字模，使用於一些早期版本的古典文學和其他學術性書籍。純羅馬字體，亦即我們現在所用字體的始祖，是由許多印刷商雕刻而來，尤其是在義大利，該地在十五世紀時已發展出"人文主義體"，最成功的羅馬字體是創於威尼斯，而印刷商傑孫(Nicolas Jenson)與此項成就最有關聯。

早期印刷書籍上最常用的插圖形式很簡單，且通常都以原始而有力的輪廓木版畫來自然地敍述故事，後來才逐漸畫出豐富的架構以及更複雜的型態。德國和荷蘭的版畫藝術家完成一些最有特色、最具說服力的十五世紀版畫插圖；而法國的作品則添增了一些想像，且帶點奇異。義大利木版畫出現得相當晚，展現出優雅而純熟的特殊風韻。銅版雕刻除用在某些早期版本的托勒密地圖集上以外，其他地方很少用。

十五世紀的印刷商經常同時身兼字模雕刻暨鑄造者、印刷機製作人、編輯、出版商以及書商，後來才逐漸分工。當然，裝訂和造紙在印刷商出現之前，就都已建立起專門技術了。

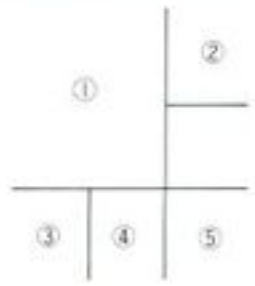
此外，在文藝復興時期，活字鑄造，尤其是售書和出版等，紛紛以獨立商業之姿態展現。相當早期時，在競爭和其他經濟因素的刺激下，書籍銷售網有了長足的發展。例如，梅因斯的舍費爾不僅在德國而且也在大部分的法國，發展出一系列由常設代理人所操縱的貿易站。著名的努連堡《世界編年史》之印刷商古柏吉(Anton Koberger)，在巴塞爾、里昂和一些西班牙城市都已派駐代理人了。

一版所刊的書總數通常很少，一般是數百本。有時，非常暢銷的書籍可達1,000本或2,000本。早期印刷商的出版計畫是配合學者與教師(無分教會、大學之內或之外)、法學家與醫師，以及廷臣與貴族等的一般需求；此外，還受到贊助人和地方情況的左右，甚至印刷商的興趣也造成某些程度的影響。書籍以手抄本的形式流通了數世紀之久，也建立了首先占優勢的固定讀者羣。然而，新作者的流行作品逐漸以印刷形式出現，尤其是用於銷售方面，而時事和當時的爭論也以印刷作適切的傳達。宗教改革對印刷機的影響，是其他任何單一因素所無法比擬的。在其刺激下，印刷機從早期的手抄本複製工具演變成溝通時下思想與意見的最有力媒介。

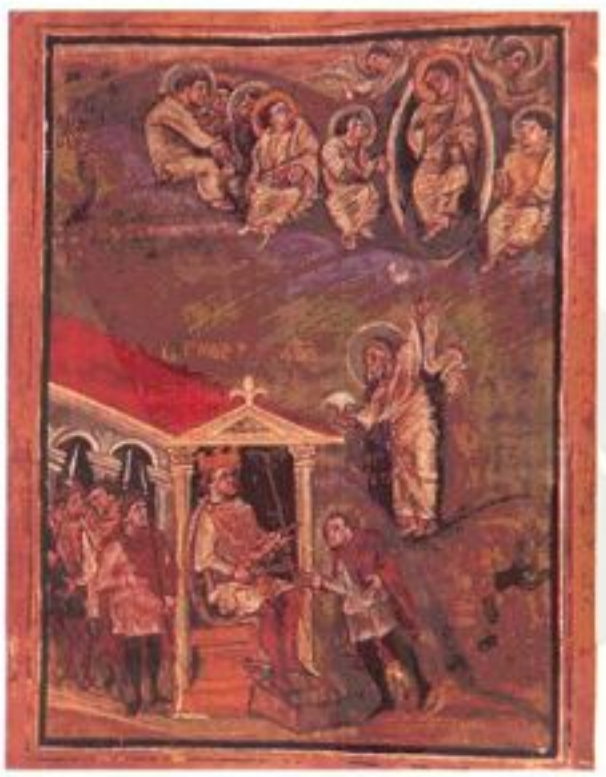
從文藝復興時期到十九世紀 十六世紀的義大利，印刷書籍由嘗試性的過渡階段，而至找到了基本的固定形式，歷時將近三世紀之久。文藝復興時代慣用的羅馬字模設計、排字與版面設計，爲歐洲各國所接受，最後更普及整個西半球。中世紀的哥德式傳統消逝了，不過歐洲和北歐仍採用哥德體作爲內文字。

非常博學的威尼斯印刷商馬努蒂烏斯(Aldus Manutius)，對文藝復興時期的書籍設計，貢獻極大。他在1499年印製的附有精美插圖的科隆納(Francesco Colonna)諷喻小說，被認爲是文藝復興時代最和諧的印刷品典範之一。馬努蒂烏斯對書籍製造的發展還有其他重要的貢獻。他曾設計過十分優美且流利的草寫希臘字體，而鋪下往後創造斜體印刷字體之路。斜體字模具有節省空間的特性，因此得以印製一系列袖珍版的古典文學，於邁向攜帶方便且價格便宜的途徑上跨出了一大步，這對日益增加的讀者羣實在意義非凡。馬努蒂烏斯也率先以厚紙板當作書的封面，這種較輕的新材料逐漸取代了木材。

文藝復興時代，無論在書籍的外觀或內部，都發生許多深具意義的改變。就裝訂材料而言，當豬皮和牛羊皮繼續當作包裝材料，至少還歷時一百五十年之久，至於小牛皮的使用一直到十九世紀還盛行，一項重要新材料的引進就是山羊皮，這一新材料被稱爲摩洛哥皮，由主要原產地而得名。同時，也從回教世界傳來複雜且多采多姿的鑲飾技術和金子的使用，再與傳統的不燙金方法相互爲用，而發展出燙金新技術。這些新的裝訂技術被應用於文藝復興時代法國藏書家如格羅里埃(Jean Grolier de Serviêres)和馬奧(Thomas Mahieu)等人書籍的裝訂，其型態結合了古典的主題與回教的裝飾。嵌在裝訂者之打印器上的裝飾，有些被轉移到字模打印器上，由此鑄造出所謂「花」(fleuron，或稱爲「印工之花」)，可用來單獨裝飾，或者適切地與書名頁的鑲邊、書內上下布帶、補白圖案相配合。這種形式的裝飾一直盛行至今。



①《典禮用福音書》中〈基督的變容〉，西元1219-1220年，羊皮紙抄本畫。
②《庫特布雷希特的福音書》中〈福音書法家〉，八世紀末抄本畫。
③《舊・新約聖經》，六-七世紀羊皮紙抄本畫。
④《阿休巴那穆的摩西五書》中〈亞當的神話〉。
⑤《詩篇集》中詩篇Ｌ１，九世紀前期抄本畫。



隨印刷裝飾的傳入，木刻裝飾和插畫開始衰落。在印刷術發展的第一個世紀裏，木刻已從它那原始的型態及有限的功能演變成傳達藝術效果的媒介，且兼俱許多用途。使用木刻的藝術大師當中，有德國的都勒(Albrecht Dürer)和霍爾拜因(Hans Holbein)、法國的薩洛蒙(Bernard Salomon)和托里(Geoffroy Tory)，以及義大利和其他地方許多知名或不知名的藝術家。在他們筆下的書籍插畫不僅反映出對和諧與美感的努力，而且還反映出人類爲了解其在世界上的地位，以及追求其最高價值而做的奮鬥。木刻也很有意義地用來記錄新發現的物理世界。在各種自然科學、醫學和科技上的第一本附有極佳插圖的書籍，幾乎都以木刻來完成插畫。

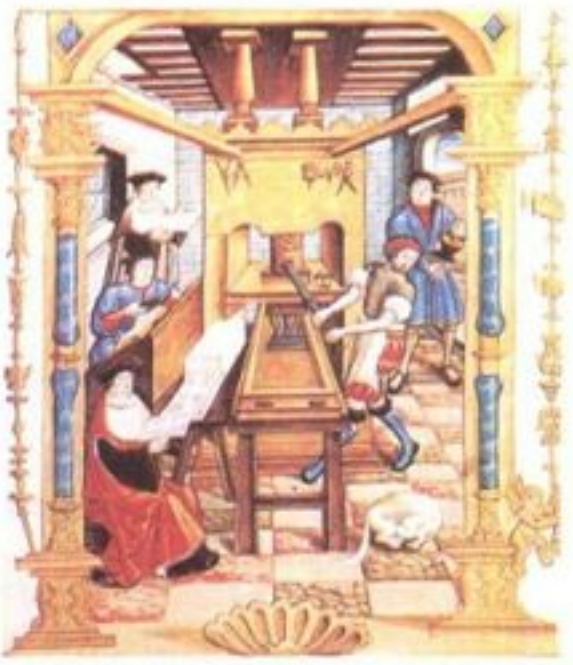
十六世紀中葉之後，銅版版畫征服了書籍插畫的領域：這種版畫原只是以雕刻來作，不久即改採蝕刻法，最後更出現許多其他凹刻法。銅版版畫不僅成了全頁插畫的重要技術，也是書名頁、單面與雙面卷頭插畫、頁首裝飾圖案和補白圖案，甚至字首字母所不可或缺的技術。建築上的因素對文藝復興時期和巴洛克式的插畫、裝飾皆有重要的影響。

由十六世紀到十七世紀期間，書籍印刷術的重要中心從義大利轉移到法國，接著又轉移到低地國家。最初，在許多身兼學者與印刷商如威尼斯的馬努蒂烏斯、巴黎的埃蒂安納(Henri Estienne)、安特衛普的普朗坦(Christophe Plantin)，以及來登的埃爾澤菲爾(Elzevir)等人努力之下，大型的印刷暨出版社乃隨之興起，有些完成了不朽的成就。十六世紀時，著作權出現，在當時是一種由皇家或貴族身分的贊助者授予印刷商、出版商和作者的特權與保護。當印刷品愈來愈普及，世俗及教會的權威者也了解到書籍對政治的影響，各種管理方法乃運應而生。限制的措施與新聞刊物的檢查如火如荼地展開。米爾頓(John Milton)的《古雅典審判制度論》(1644)對爭取出版自由的長久努力奮鬥有極犀利的記錄。然而並非所有國家和教會的措施都是負面的。一些規模大的官方印刷所，如梵諦岡印刷局，以及古老的英格蘭大學出版部之存留，對書籍印刷的一般標準有許多正面的影響。

在十七世紀時，這些標準普遍偏低。在這個目睹許多世界文學經典，如莎士比亞、塞萬提斯和莫里哀等大文豪傑作誕生的世紀，書籍卻用粗陋的紙張馬馬虎虎印刷出來，而且所用的字模也無法延續文藝復興時代精美的水準。當然，也有一些顯著的例外：兩部精湛的多種語文合參的聖經(Polyglot Bibles)出現於此世紀；裝訂技術和地圖雕版也在此時興起，彩色和黑白插圖也在博物學和科學書上出現，那是一個印刷術向四方傳播的大時代。

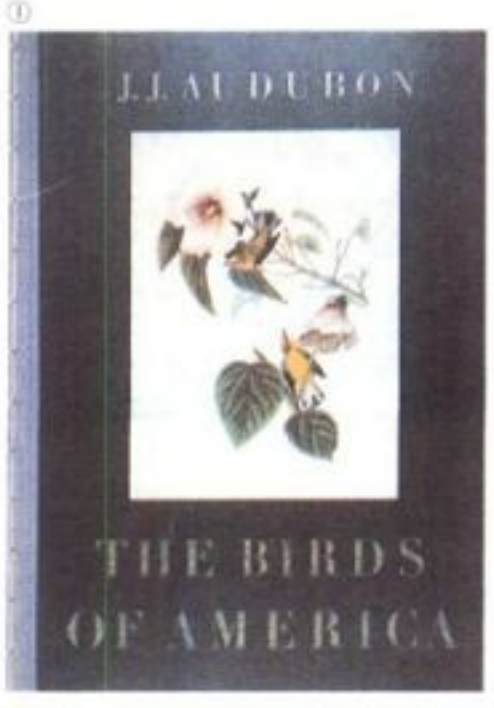
西半球最古老的印刷書籍，是在 1539 年時由巴布洛斯(Juan Pablos)在墨西哥市開設的印刷廠印製出來的。英國北美殖民地的第一家印刷廠要遲至 1638 年間才由戴(Stephen Day)在麻薩諸塞州的劍橋創立。書籍在美洲與在歐洲扮演的角色截然不同，主要由於新世界重視期刊超過了重視書籍。這主要是由於新世界較重視定期刊物。歐洲的出版物旨在孕育思想，而美洲則在鼓吹行動。幾乎從一開始，美洲的印刷業就成了向西部開拓殖民地的主要原動力。華盛頓在 1788 年 6 月 25 日給凱里(Mathew Carey)的信函中論及雜誌——"我認爲快速傳遞知識，還比維護自由、促進工業、提昇開明與自由人民的道德還重要"，表達出他對雜誌的偏好，至今這仍是美洲知識生涯上的一個重要因素。

在外觀上，美洲殖民地的書籍與英格蘭、蘇格蘭和愛爾蘭的書籍皆相似。十八世紀是書籍製作大躍進的時代。從十四世紀以來，英格蘭的平面藝術首度追及，甚至超越歐洲的水準。卡斯隆(William Caslon)和巴斯克維爾(John Baskerville)設計的字模印出來的書，紙面遒勁有力且精緻美觀，對讀者也產生一種尊嚴與約束的感受力。造紙、裝訂和插圖都有長足的發展。比尤伊克(Thomas Bewick)新創的木版雕刻法，恢復了將被遺忘的木版畫新的活力，這種活力一直流傳到現在。



十六世紀時的印刷情形。其中一位工人正在操作手動印刷機，而左邊三人則在閱讀已印好的書。

歐洲大陸在啓蒙時代也歷經了工業革命前夕的印刷與製書的重大改革。凹刻版畫的新技法出現，彩色印刷最後也獨樹一格。由布歇(François Boucher)、弗拉戈納爾(Honoré Fragonard)和格雷夫洛特(Hubert François Gravelot)等藝術家所製作的法國雕版書籍變成貴族社會的鮮明反映，不過這一社會很快地便面臨毀滅。並且在法國，帕德路普(Padeloup)、迪洛姆(Derome)，以及其他大裝訂廠也創造了一些精緻的傑作，而富尼埃家族(Fourniers)和迪多家族(Didots)對現代的鉛字設計在美學和技術上的基礎，作了有意義的貢獻。義大利印刷家博多尼(Giambattista Bodoni)在帕馬(Parma)改造新古典鉛字，使其璀璨至極，且鉛字的重量



①《美國的鳥類》，十九世紀初超大型圖錄。
②照片左上爲線裝書，將表皮對折穿線而成。照片右上及下爲卷書，是最早的裝訂形式。
③《充分的愛》，1897年發行。有木板插畫的皮裝書。東京淺水文庫出版。

與大小可精微地作變更，因而使得現代商業印刷術得以成長。最後，十八世紀現代出版貿易也由過去單一贊助人和津貼捐助的方式，逐漸由廣大讀者羣的贊助所取代。隨著現代小說、家庭雜誌和兒童圖書的來臨，寫作開始成爲可以支付生活費用的專門職業。

機器時代的書籍 印刷工業化對書籍的生產和散播所產生的影響，與印刷術發明本身同樣深刻。在 1800 年的前後二十年間，平面藝術的所有分支開始受到科技改革的衝擊，過去古老與貴族的印刷藝術轉變成爲一種現代製造工業。隨著日益擴張之市場而大量印製出廉價書籍，貿易組織、價格維護和國際著作權等問題乃成了當務之急。

約至十九世紀末，古老的手工方法已爲動力生產方式所取代。一個過程的機械化若要獲致眞正的功效，則其他所有的過程都必須工業化。動力和快速輪轉滾筒的使用，加速清除尙仍殘存在生產過程中手工的瓶頸，而由快速轉動的福德利尼爾造紙機(Fourdrinier machine)，以連續不斷的捲筒方式製造而成。鉛字由字模自動鑄造，摒棄人工刻鑿的鋼製打印器，而以機械來雕刻。機器排版是所有問題中最複雜的，經過無數的嘗試與錯誤之後，也爲默根特勒(Ottmar Mergenthaler)的萊諾鑄排機(Linotype，又稱鑄造排字機)、自動排印機(Intertype，或稱循環活字模)、蘭斯頓(Tolbert Lanston)的自動排字澆印機(Monotype)所解決。舊式的木製印刷機和較近代的手搖印刷機讓位給動力滾筒印刷機——此種印刷機於 1812 年由康尼格(Friedrich König)首度在倫敦使用。1847 年，霍伊(Richard Hoe)在紐約所創的鉛字輪轉印刷機首度解決了將鉛字置放到滾筒的問題，而鉛版印刷術的使用更將此問題迎刃而解。歷時約 1,500 年的手工裝訂也獲得完全的機械化，這全賴十九世紀初期的套裝程序的發明和採用布爲封面材料，才能使機械化成爲可能。在插圖方面，達蓋爾(Louis Daguerre)在 1839 年所發明的照相術，很快應用到所有圖像複製的過程上——凸版印刷術方面的線條雕版和網目版雕版，在凹版印刷術方面的照相凹版和輪轉影版，以及在平版印刷術方面的照相平版、膠印和珂璐版(Collotype，玻璃版)。

印刷術的機械化與印刷術本身的發明一樣，影響也是逐漸累積的。例如機械照相的複製法的重要性，一直到一百年後的二十世紀中期，當愈來愈多的書完全以膠印來印刷——由傳統準備好的活字來印刷，或由打字機打好的複稿來印，而且利用照相術的自動排字機也開始從實驗階段展露頭角時，才獲得完全的肯定。

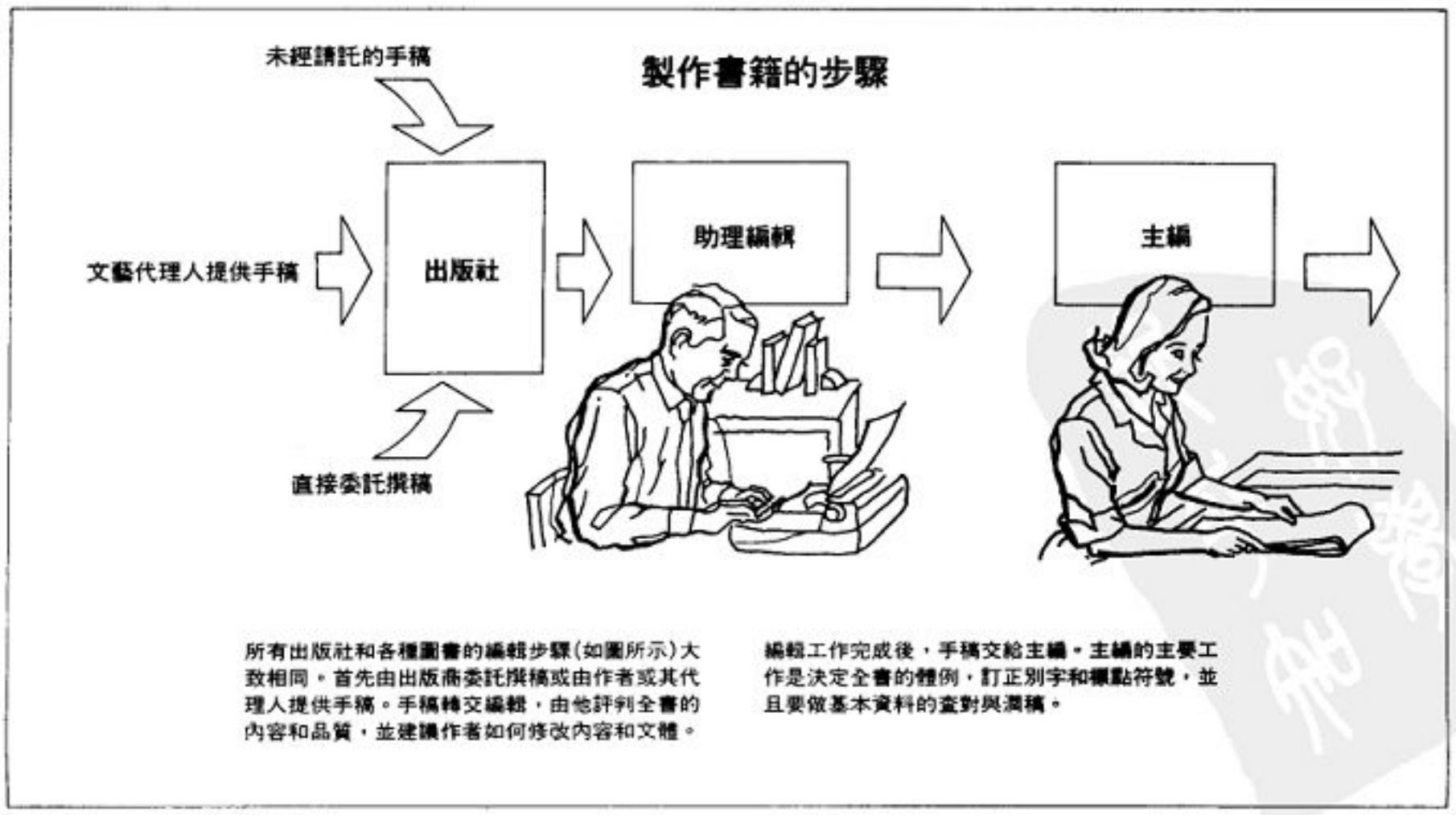
十九世紀初期的最顯著變更是由布面裝訂的問世所引發的，這種裝訂法用於維多利亞時代豪華客廳裏擺放的書籍上，其發展達到了顚峯。在十九世紀時，活字和裝飾方面皆極偏愛華麗之風格。同時，英國和法國的書內插圖則盛行諷刺畫風，此種風格往上可追溯至賀加斯(William Hogarth)和羅蘭森(Thomas Rowlandson)，往下則延續至英格蘭的克魯克香克(George Cruikshank)和狄更斯(Dickensian)畫派，以及在法國的杜米埃(Honoré Daumier)及其流派"恐怖"的多雷(Gustave Doré)。

在十九世紀末，當機器製作的書籍顯現出藝術分裂的明顯預兆時，在莫里斯(William Morris)極力反叛之下，舊式的人工技術重新盛行。他創辦凱爾姆斯科出版社(Kelmscott Press)，以體現其出版宗旨，爲書法和活字設計、手工造紙和裝訂，以及木刻畫等注入新生命，並成爲一些私人出版社的典範。在美國，莫里斯更深深地影響了梅麗蒙特出版社(Merrymount Press)的創建人厄普代克(Daniel Berkeley Updike)、美國最多產的活字設計人古迪(Frederic Goudy)，以及最偉大的活字印刷師羅傑斯(Bruce Rogers)。

技藝的理想也引用於那些優良的印刷廠。在法國，大藝術家與高明印刷商之間的傳統合作，於二十世紀再度勃興，尤以藝術商人兼出版商的沃拉爾(Ambrose Vollard)舉行得最徹底。

在二十世紀初，技藝的復甦也擴展至歐洲正規商業書籍的印製。一九二〇年代，由於受才華橫溢的書法家、印刷字體設計家和插圖畫家德威金斯(William Addison Dwiggins)的努力刺激，以及美國平面藝術學會的鼓舞，技藝的復甦也在美國發生。在教科書、兒童書和其他專門書籍的出版和設計中也表現出部分出版商和設計家新的審美觀念的成效。

在二十世紀，整個世界尤其是二次大戰後的美國，其書籍的傳統地位嚴重受到媒體競爭的威脅。除了往昔以來與之相抗的定期出版品外，現在又有電影、收音機、電視、錄音帶和電腦等新的媒體向它挑戰。讀書習慣嚴重受到影響，尤其是年輕人。就正面的影響而言，廉價書籍(如各種平裝袖珍本圖書)的大量製造，許多圖書俱樂部所採行的全國性郵



所有出版社和各種圖書的編輯步驟(如圖所示)大致相同。首先由出版商委託撰稿或由作者或其代理人提供手稿。手稿轉交編輯，由他評判全書的內容和品質，並建議作者如何修改內容和文體。

編輯工作完成後，手稿交給主編。主編的主要工作是決定全書的體例，訂正別字和標點符號，並且要做基本資料的查對與潤稿。

購銷售，以及其他訂閱方法等，都有助於書籍地位的維護，卻常因而犧牲了書籍的品質與內容。在二十世紀時，檢查制度更爲嚴厲，且深及許多領域。

在某些地區，書籍未來是否還能保持著不可或缺的溝通形式，已引起很大的懷疑。有些人認爲書籍將會被其他媒體，尤其是具有儲存與檢索資訊功能的電腦所取代。這樣可怕的預言主要根基於一種謬誤的想法，認爲書籍主要是作爲事實和圖畫的儲藏，而無法分辨事實和眞理、知識與智慧。這些預言並未將下列事實考慮在內：書籍也傳播精神眞諦和思想，詩、戲劇和小說中的文字具有特殊的魅力；更忽視了書籍本身的美就是藝術。最後，這些對書籍作末日審判的預言更漠視了閱讀、瀏覽的喜悅，以及唯有藉由書籍使讀者與作者間得以建立一種非正式、自發且完全自願的溝通。所以許多能體認書籍對自由與文明健全成長具有獨特價值的思想人士，乃團結致力保護並促進現代書籍的尊嚴與美。

2. 出版與銷售

十五世紀中葉，葛登堡在歐洲發明第一部實用印刷機的數百年前，中國即有書籍的印刷和出版了。新大陸的第一部印刷機於一五三〇年代在墨西哥市設置。在大西洋岸的英國殖民地，也於 1638 年開始有印刷業。1640 年，麻州的劍橋史蒂芬斯出版社出版《讚美詩全集》，開啓了商業性出版，而到十八世紀末，書籍出版已是相當興隆。十九世紀時，出版變成一種規模完整的工業；1900 年之後，雖然有其他溝通媒體（收音機、電影、電視）的競爭，書籍仍能享有壯觀的發展。

書籍的出版不再像最初一樣，是家庭工業，也不再像十九世紀業者所認爲的「紳士的職業」。人們把它認爲是複雜資訊鏈的一環，它已變成了大企業，服務於廣大的羣衆。

出版的類別

出版包括定期刊物、報紙、簡訊、法律文獻及其他資料的印刷與銷售。但是關於「出版」這個名詞，大部分人都會聯想到書籍。最常見的情形是出版業的出版圖書，亦即一般書籍（精裝或平裝的小說與非小說）的出版與銷售。這些書透過一般書店和其他零售代銷商銷售出去。然而，商業書籍在一元書庫（dollar vollume，爲一本書一美元，故爲平裝書，放於口袋內之小冊，今日引伸爲普及版圖書）的出版中僅占一小部分而已。而占最多的部分要算教育書籍，包括教科書和各種教學機構使用的其他教材。書籍的出版尚有參考書，如百科全書和字典；技術書籍；專業書，如食譜；機關出版物，如年鑑；大學印刷所出版物；政府出版物；以及合作性出版物（又稱自費出版物）等等。後者的出版費用大部分由作者負擔。

自一九三〇年代以來，美國新出版的非小說遠超過小說的數量。新出版的書大都爲社會和經濟方面的書，其次依序爲小說、科學圖書、兒童圖書，以及自傳、歷史、醫學和科技類的書籍。

商業出版　商業出版較其他出版物遭受到工業生產上更普遍、更長久的兩大詬病是書籍的製造遲緩及推廣的困難。規模大的一般出版商可能從教科書和平裝書賺取更多的錢；但是平常所稱以享受盛名，且從中獲得特權的，卻是商業書籍。最小的出版社每年發行的商業書籍也許連 12 種都不到；而最大的出版社每年可能出版 100 種以上，而且其出版目錄上保持著 500～600 種。在編列商業書籍小說部分的出版目錄時，出版商嘗試讓新穎的年輕小說家之作品受到大衆的注意，同時他也必須找尋在大衆市場中最富暢銷潛能的小說。他通常可從兒童書籍獲利，這種書每年所出版的數量遠較精裝的成人商業書籍多。他從精裝版和平裝版的較暢銷書中獲利，使得他能出版新作家的作品，這些作品出書後，銷售量可能不到 1,000 本。

在非小說方面，出版商找尋年年暢銷的自傳，或以最近的重要政治或社會事物爲主題的書籍。他的出版目錄中，也許還包括了專業項目，如食譜，這種書至今仍盛行不衰；宗教書，其本身就是一項大量發行的圖書；以及美術書籍，此類書在二十世紀的美國因適值文化需求大幅突增，因此擁有廣大的讀者。最後，出版目錄上所列的是資訊書籍，包括法律、商業、醫學和科學等等。

純文藝（Belle lettres）屬於少數小出版社的出版範圍。它有時也像詩一樣，基於良心或個人的興趣而被列入大出版社的出版目錄上。

教科書出版　教育書籍的出版長期以來一直在書籍工業中獨占鰲頭。二次大戰後，隨著教育的普及，教科書更具壓倒性的重要地位。先前未曾涉獵教科書的出版公司開始購買教科書出版社。同時教育資料（包括傳統的教科書）的出版也引起重要電訊、電腦和傳播公司的注意，他們在一九六〇年代早期開始購買圖書公司。廣義而言，這種趨勢乃是公司多角

編輯流程

印刷廠有專門的美編和製作部，負責圖書的問世，並僱用設計師，即造型藝術家，來決定所使用的字體和版面。設計者也參與設計封面和書套，並和編輯密切合作製作全書的插圖。教科書、參考書和其他非小說都編有索引，索引是一種專門的職務，需要專家的眼光和細心的審視。美編部提供版面設計，負責全部美編工作，包括向其他出版社借用或購買的圖片、圖表，特殊圖解和照片。

經營的一部分，但也代表大企業興趣於主要成長工業的經營。就電訊電腦公司和教育出版社的合併而言，工業界提供了一個複雜電子系統教導兒童，而出版商則負責出版編入這些系統的資料程式。因此教科書的出版變成教學資料的製作，而教科書只不過是其中的一種出版品而已。

教育出版的利益很優厚，但是其投資遠較其他的出版還高。例如，爲了進行一項新的出版計畫，出版商在書籍銷售前可能要花費數百萬美元。

參考書出版　另一項獲利頗高的出版業是參考書的製作。幾乎自出版濫觴以來，字典和百科全書一直是圖書貿易的大宗，而在二十世紀時，它們變成了大企業。專精於參考書出版的公司出現了，但主要的商業出版社在參考書的出版方面有所發展，尤其是單册書的銷售也有進展。

一九五〇和一九六〇年代的科技革命，也使科技參考書普遍流行，該類書籍的出版成了數家專業公司的企業，以及一般出版商的副業。

劃撥書籍的出版　在二十世紀出版史上，最顯著的發展之一是劃撥書籍出版的成長。截至一九六〇年代，約占所有出版業的25%。這個數目包括圖書俱樂部（獨立俱樂部和由雜誌或出版社指導之俱樂部）所銷售的書；兼採書籍與雜誌之製作技術來製造並透過大衆市場銷售的書；商業出版商透過劃撥銷售的書；採訂閱銷售的書；以及作爲出版商與其他製造商間的商業協議而銷售的書（如利用郵件來促銷食譜的食品公司）等。

在一般書籍出版銷售的網路中，圖書俱樂部構成主要的圖書供應行爲。第一個圖書俱樂部於1919年成立於德國，它侷限於複印和銷售古典作品。美國的第一家圖書俱樂部「每月圖書俱樂部」在1926年創建之後的四十年內，總共發行了618種，總額達二億本以上。通常美國一家出版社皆與三十家以上的郵購俱樂部互有聯繫並有所屬銷售管道。

編輯過程

手稿的取得　一般的出版社皆依三種方式獲取手稿。第一，向大出版公司毛遂自薦作品，但是能被出版的很少。第二，由文藝代理人向出版商接洽。第三，出版商主動邀稿；其構想源於出版社，然後再由出版社來找尋作家撰稿，此種方式在二十世紀中葉急遽竄升。

無論以何種方法獲取手稿，最後，作者與出版商都要訂立合約，且出版商必須付給作者版稅訂金。版稅款額多寡不一，如果是付給教科書作者的，可能相當少；如果是付給已有知名度的商業作家，則可能相當可觀。

編輯手稿　手稿到了出版社，助理編輯的首要責任是確定文稿的形式和內容是否符合約定。假如篇幅太長，他必須建議作者何處該刪除。假如篇幅太短，則必須指出何處該適切地添增。助理編輯閱讀著作時，不僅要評判全書的優點，而且還要找尋文體上的瑕疵、內容可能引起被誤認爲誹謗的地方和確實引起爭議的辭句。假如雙方對這些事發生了爭議，則助理編輯必須發揮外交手腕與作者或他的代理人交涉。

之後，助理編輯將手稿交給主編。主編的主要工作是決定全書的體例，並且訂正錯別字和標點符號，另外也要做基本資料的事實核對與潤稿，遇有疑問處直接與作者討論；他們對書的主題研究不下於作者。

準備教科書手稿的工作較爲困難，因爲大部分的執筆者都不是職業作者，所以教科書編輯可能比商業部門編輯還要花更多的時間在手稿上。教科書編輯一定要負責使教科書的整體知識有組織，且清楚地陳述，以成爲一本有用的書。有些教科書作者認爲過分注重編輯工作會破壞學術的完整，而且他們可能拒絕改變內容形式，以提高可讀性。有許多情形，教科書皆無法使之容易閱讀，除非由職業作者全盤改寫，然而有些教授、作者並不允許職業作者有全盤改善的機會。

代筆是編輯的另種形式。當出版社接受名人（通常是政治界或娛樂界的重要人物）委任出書時，通常會請一位職業作者將資料編寫成可出版的形式。這類編輯除了必須具備一般的專業知識外，文筆尤須精練。

編輯時，也要盡量符合進度表。從一拿到手稿，經過潤飾，到送給作者過目後取回發排，並完成校對、組版、編碼，以及編輯爲銷售和推廣部門寫完宣傳文案之後，編輯工作即告完成。

設計與製作

好的出版商應以出版好書爲榮。而書的外觀會影響讀者的好惡。在出版史上，幾乎每個時期都有才華橫溢的重要設計家。但是無一能與二十世紀的設計家相比，現今的專業設計者受到出版社相當的禮遇。

1945年之後，在美國，書籍設計的最重要發展在兒童書和教科書兩方面；其競爭與市場的擴展，導致彩色印刷和插圖的大量使用。

製作書籍的步驟

下一個編輯階段是排版，亦即每頁的內容依其適當的位置組合的過程。種類有排組金屬活字和製版工人將圖文印版在金屬版框內，或者將割開的校樣（利用照相組版，負片或正版）依適當的次序編排在拼版紙上。排字工人依從設計者和技術編輯的指示排字，諸如字體、級數、每一行的行間及字數等指示皆有所註明。級數過大的標題字無法用機器植字，改用人工檢排。

藝術書籍的設計與製作也有所改善。美國的出版商經常觀摩法國、荷蘭、西德、瑞士和義大利等國家的印刷科技如何印製優美彩色印刷物的流程與技術。更進口外國的印刷物，並將之裝訂成書。

組版 製造書籍的首要階段是組版。組版的前二個步驟是檢字和排版。第三個步驟是打樣(或曬藍圖)，校樣時如有任何錯誤皆可予以修正。

檢字 傳統的檢字方式有四種：第一種是用人工檢排金屬活字；第二種是用機器植字；第三種是用打字機植字；第四種是使用照相植字機檢排。發展到現在，最進步的排版方式是電腦輸入，這種方式不但速度快，修正也更爲方便。

以傳統方式而言，當檢字工人拿到書籍的手稿，準備在印刷廠的活字房從事檢字工作時，須先了解編輯和設計者對體例所下的指示，例如字體和級數，每一行的行間及字數，齊左或齊右，縮行或是標題居中等……。

照相植字比活字排版進步，這種方式不但字體變化多，而且比活字排版清晰。

使用電腦排版可自動調整行間，其速度比手工要快得多。鍵盤仍被使用，但是它製出輸入電腦的磁帶，且待調整行間後，再打出另一條輸入自動排字機的磁帶。電腦也能重新排列資料，並合併不同來源的資料；其速度也比手工更爲迅速。

排版 鉛字檢字完成後，下一個組版的步驟就是排版，亦即每頁的內容都依其適當的位置組合。排版的類型有多種，有的只是排組金屬活字和圖文印版在金屬版框內；有的則將文字或圖片的校樣割開，重新編排、黏貼在拼版用台紙上。在照相組版上，組版還包括止版或負片的拼排等。活字的排版可在排版室進行；不然即在藝術工作室、出版社或印刷廠內進行。此外，排版也可以利用電腦的操作來完成。

校樣 如果是活字排版，樣稿是利用打樣機的滾筒轉壓印製出來的。校樣稿依實際需要可能刷印數份，以供作者、編輯和設計者校正。校樣有時只須一校，但依作者或出版社要求，也有多達二、三校的。當校樣送回印刷商手中，只要將修正的地方予以訂正，書就可以準備印刷了。

印刷 設計者無可避免地會將個性表現於書本上，不過在他發展出自己的風格之前可能要數年的時間。然而，無論在排版和活版術設計上的成就爲何，設計者最終仍依賴於印刷過程。設計師一定要懂得印刷術，因爲他必須使其設計配合印刷廠所能提供的技術。甚至於他也必須知道印製成本需要多少，這也是設計時所應包括的因素之一。

印版的製作在正式的印刷程序之前。印版可以是由鉛字所複製的版面或照相製版的印版。無論印版如何製造，最後都固定在印刷機上，然後以三種印刷術中的一種來付印。活版印刷最爲常用。這種印刷方式是在凸出版面的印紋上塗以油墨，然後將紙張覆蓋在印版上，加壓，油墨即會轉印在紙面上，因爲印紋凸出版面，故稱凸版印刷術。在平版印刷術(或稱石印術)上，印紋製作在印版上，與印版幾乎同高，印刷時，版面必先處理，再塗布油墨，先處理的版面只能在印紋上沾墨，其後版面鋪以紙張，加壓，印紋的油墨就轉印在紙面上。凹版印刷術(又稱雕刻凹版)，印紋蝕刻在印版上，使印紋比印版還要低，而油墨就填在凹窪處，然後利用壓力和吸力，使油墨轉印在紙面上。

無論以何種方法印刷，刷印一次都只能印刷一定的頁數，此頁數的多寡端視印刷機器的大小，以及配合裝訂的需要來決定。假如書本的開數很大，則一面最多只能刷印 8 頁。一般的開數(14×21 公分)一張紙僅印單面，通常可印 64 頁。但在台灣，一般的印刷機印刷尺寸爲菊版(28×40 英寸)，依照上述的尺寸，則僅能印製約 20 頁左右。如需裝訂，則必須以 4 的倍數(稱爲裝訂折帖)排在一個版面印刷。大多數書籍以 16、32 或 64 頁爲裝釘折疊頁數。在上機裝版的過程中，印版須適切地排植，並符合將來的折疊次序，其版面大小更必須正確。

活版印刷以下列三種之一的加壓方式刷印：亦是平壓法、圓壓法及滾轉法。平壓機的加壓方式如蛤殼一般，也就是說，它的印版垂直裝在機器版盤中，紙張則放在壓板上，其後壓板擺動貼近已上墨的印版版面，即完成刷印工作。圓壓印刷機的印刷，印版水平或垂直放在版盤中，而墨輥和附在加壓滾筒上的紙張則先後滾轉在印版上，以完成印刷。至於滾轉印刷機則使用裝置於印版滾筒上的彎曲印版，與其接觸的墨輥和壓印滾筒成反方向運轉。刷印時，較大的壓印滾筒捲取印刷紙張做刷印的準備，另一邊則是兩個小型的吃版墨輥，提拱版面油墨。在滾轉印刷機的刷印上，假如紙張使用抱在滾筒上的方式，則此種印刷術又稱爲輪轉機印刷，這是印刷術中最快速的刷印方法。

印刷的另一要素是橡皮布，亦即將紙張墊

檢字和印版

當一頁排版完成後，即印出數種初校校樣，以供作者、編輯和設計者作校正，然後再送回印刷廠。接著，進行鍍造印刷，電鑄工會用清樣印刷機來刷印清樣，以檢查字面的狀況。有兩種基本的印版過程：一是鑄型版，即一種簡單的印頁複製；一是照相製版的印版，即由照相組版機、黑白照相法或其他照相法所複製的正片或負片。

襯在滾筒上的印版底下，以便墊升版面，使整版皆能獲得均勻的刷印壓力。這一步驟對活字印刷尤其重要。

印刷上使用的印版有下列數種：鑄型版亦稱爲電鍍版；塑膠版，廣泛使用於書籍的印刷；橡膠版，比電鍍版耐用但不適用於高品質的印刷；以及化學版，它兼俱橡膠版的耐久和塑膠版的堅固，對於印版必須非常輕而且高彈性的輪轉印刷非常適用。

此外，還有一種照相凸版的製版術，就活字印刷而言，乃是指製造印紋凸出版面的「繪圖版」，業界稱爲插圖版。分爲線條版和網線版兩種。線條版是使用黑白照相法複製曬版用負片，然後經過鋅版版面的曝光及蝕刻手續即成。如果要製作人像等圖片的網點印版，則原稿要透過玻璃網屏，玻璃板上有很精細的黑白線條交叉構成的方格來照相複製底片，然後把負片上的網點複曬蝕刻於鋅板上，即得網線版；複製出的影像由數千個小點的變化所形成，影像的逼真性隨著網點的精密度而增加，通常網線數都在 50～150 線之間（此數目乃就英寸而言）。爲使影像精細，網線版應以銅版爲版材。

印刷設計者對印刷機的選擇主要依據印刷機所能印刷紙張的最大尺寸，以及印件的性質（例如印刷色數、印刷頁數、印刷份數等等）而定。通常都選用標準尺寸的紙張來印刷，如此各種標準尺寸的印刷機皆可適用。如果所使用的印刷機較標準的爲小，則必須裁切紙張，印刷的版面也就小了。印刷的成本以使用印刷機多少時間來計算，而非印刷機的轉速。一般而言，要求的品質愈高，轉速就愈慢。輪轉印刷是當作業時間很長時，才具有實用性。

彩色印刷可分爲套色和彩色兩種。前者包括滿版套色、線條套色和照相網版套色，通常使用於網點照相的單色印刷而已。後者是指複製全部天然色彩印刷品，如繪畫、彩色照片等具有連續調的影像，它的製作較複雜且昂貴，但是印製彩色影像方便且適用於任何印刷術。

裝訂　裝訂是出版書籍的最後程序裝訂可分爲三類：精裝（又稱硬皮裝），爲裱裝硬皮封面的書本；軟皮裝，又稱平裝；以及機具裝，包括使用機具將書裝在螺旋夾之類的裝訂設計。

裝訂的第一個步驟是摺紙操作，由特殊的機器來摺疊。輪轉機配有摺紙器，使印刷與摺紙同時完成。

當摺紙機將紙張摺成折帖後，將扉頁黏在首帖和末帖，並將插圖插頁在正確的位置。然後將書帖送到配帖部門配集成書。

下一個步驟是書背的強化。通常是指沿著首帖和末帖的摺疊背脊黏上麻質紗布，也可用線靠近書本背脊上與首帖和末帖縫上 2 行或 3 行，以強化封面與內頁的聯結。

大部分的書都是裱裝封面式的裝訂。在這種精裝的方式上，書帖是放在硬質封面和封底之間，封面與封底的內面則與扉頁或者和首頁、末頁相連。此一過程稱爲貼扉頁。書帖通常以縫裝或訂裝結合在一起。假如只用膠劑黏合，則稱爲膠裝，又稱無線裝訂。

當書本縫合之後，下一個步驟就是背脊密合，即使用書背密合機快速擠壓書帖背部，其目的乃在壓出縫合時留下的空氣、壓平紙張，而使整本書完全地密合在一起。之後，在書帖背部塗上一層薄薄的彈性膠，以固定書帖。然後，將膠固的書帖放在切紙機上修切；如果是精裝書，則書的切口可以著色處理。書脊要打成圓形狀並加滾背，此項操作對書的結構來說是一個重要的步驟，它能讓書本完全展開，才能平置桌面。其次的步驟爲背脊的主要加強處理，在書帖背脊上貼以一、二張薄紗，稱爲薄紗膠背，最後貼上書耳，在書的背脊的上下各貼上一片布條即可。

這時，書就準備做封皮的裱裝，即將書裝上硬質封皮或封面的步驟。此封皮面通常由上下兩片紙板，及書脊上的一條紙張或紙板組成，然後再覆上做爲裝飾用或保護用的材料。

若在製作的封面刷印文字或其他設計，則稱爲鐫印。有時是在裱製封面前先在材料上印字，有時在封面製好後直接印刷在上面，或者是壓印在上面，其中以後者爲最常見。壓印的方法可分爲冷壓和鐫壓。冷壓又稱爲油墨壓印，即在材料的表面上刷印油墨；鐫壓就是將印版表面加熱後，再鐫貼箔紙的方法。

當封皮裱裝完成，即可與內文裝訂在一起，此封面與書本膠合的過程稱爲加裱封皮。假如書本背脊貼牢在封面背脊上，此書稱爲硬背書。封面與書本的黏合爲了防止封面的捲曲。在乾燥過程中，還需將是黏合的書夾壓並加熱數分鐘。

當書籍製作過程中，每一工作點都要加以檢查，並在包裝前做完最後一次的總檢查。如果排印有誤則已於事無補，若是錯誤十分嚴重，例如書上的訛誤陳述可能引起嚴重訴訟，則整個版本可能要淘汰。

印刷上也可能出現瑕疵，例如毀損的鉛字使得一頁中的一行或部分文字模糊或不美觀。裝訂錯誤可能比其他製程的訛誤還多。幸

製作書籍的步驟

由於在字體、印版或印刷方面可能會有不合規定的地方，所以在付印之前必須先整版，以使整個版面獲得均勻的印刷壓力。然後，再將印版固定在印刷機上，繼而以三種印刷術中的一種來付印：活版印刷（最常用的印刷術），印紋凸出版面；平版印刷術（或種石印術），印刷時版面要先行處理，使印紋能沾墨而其他版面不沾墨；凹版印刷（或稱雕刻凹版），印紋比印版還低。印好的紙張用機器配集起來，機器會按照折疊號碼將待裝釘的頁數配成折帖。

輔裝訂機的運作速度比印刷機慢，檢查的機會可以較多。所以裝訂的錯誤皆可在大量錯誤產生前加以修正。裝訂時可能發生的錯誤機率不少。例如，書帖之程序顛倒，紙張歪折，漿糊太多以致於將襯頁黏在一起，全部倒裝，扉頁不完整的黏貼在封皮上等。由於無法事先檢查每一張印刷紙張，紙張如有破洞、撕裂或髒污，必須在裝訂時才會發現。印刷廠也有修護部門，其職務在修改有瑕疵的書籍。許多毀損的書都在此處修補，以達到能讓人滿意的程度。

製作書的最後步驟是包上封面套紙、加上書函，以及包裝。商業書籍幾乎都是加上紙製或透明塑膠製的封面套紙。科技書籍和中小學教科書可能以玻璃紙或普遍的紙爲封面套紙。加封面套紙的機器在 1948 年以後才開始使用，而在此之前都是手工加裝封面套紙。書籍放入書套（書函），或裝入個別的郵寄紙匣的程序，大都以手工來做，其速度緩慢且成本昂貴。昂貴的書本才裝入個別紙匣或大宗紙匣，其他的書則放在可承重 800～1,000 本書的木板底板（稱爲滑動墊木）上。書本放置前，在底板上先墊以紙張，書本放在上面，最後再加墊紙，其上蓋以木板，最後從上至下以金屬箍環繞，使書本壓緊以防翹曲。

平裝書的裝訂過程與精裝迥異。設備較好的是能夠連續運作的機器，一端是裝訂紙張的進入，另一端則出來已裝訂完成的書籍，在此兩者之間則爲摺紙機，可摺疊紙張成書帖狀，其次書帖即輸入配帖機。當帖配完成後，再交由裝訂機完成裝訂流程。

有些平裝書使用所謂的機具裝訂。機具裝訂有很多種，但是所有使用爲裝訂的器具都要在書的內緣鑽洞，並將書頁用撬扭、銅絲、桿、環等另件集結起來。螺旋筆記本即是最爲人所熟知的機具裝訂成品。配妥好的書四邊加以修整，然後一邊打洞，並且加上繫結素材，最後將封面與書帖配在一起。

書函（一邊開口的書套），通常是用於兩冊圖書的套裝上，而單冊書亦可用，甚至三冊或四冊成套的圖書也常以書函套裝之。這些書函由硬紙板製成，很像硬皮封面，並以紙張被在書函面上，通常在書緣或側面貼上印好的標籤。然後用紙帶將書固定在一起。假如書很重，則另用紙板當做嵌板以強化之。

「麻亞布」和「硬麻布」這兩個名詞常常使用在裝訂上，它是裝訂用充皮布（亦稱漆布）的一種，一般裝訂用的充皮布以純棉爲多，其品質不一。充皮布主要以澱粉組成的化合物處理布類而成。假如所處理的是塑膠混合物，則稱爲塑膠浸漬。但也有用塑膠混合物塗布在布面上，而不是浸漬上去的。塑膠材料幾乎都是乙烯基，將之塗布在紙面上以增加硬度。

大部分的平裝封面都使用經過上光及強化處理過的紙張（如銅版紙類）。最便宜處理的原料是酪蛋白，較昂貴的是天然漆或塑膠。雖然歐洲紙很硬，可不必上光強化處理，但對多數商業平裝書的成本而言，其價格太昂貴了。

有時，平裝或精裝用的封面材料必須再塗上（或覆上）保護層，以保護印刷面。此保護層可以是塗上透明的液體塗料，或是覆貼一層透明塑膠（PVC）。

精裝封面所用的紙板有四種：1.裝訂紙板，這是最好且最昂貴的紙板；2.灰紙板，密度不大，價格便宜，不常使用於商業書籍；3.裱褙紙板，在相紙板上裱褙較平滑的紙張所成的紙板；4.紅紙板（亦稱墊板紙），形體雖薄，但很強韌，適用袖珍型書本。

圖書的銷售

商業書籍 出版商對於一般商業書籍的銷售方法，意見不一。不過，多數出版商都相信書籍的銷售融合多項因素，包括廣告、促銷，尤其是口頭表達的廣告。銷售員個人的推銷熱忱對書籍的銷售助益匪淺。只要作者有名氣，或是書的主題迎合大衆的口胃，一般都能被接受而大量銷售，但是即使如此，也非保證在銷售上能獲得絕對的成功。

在這一世紀以來，書籍的銷售過程大體上並沒有改變。首先，由編輯和銷售執行者對將要銷售的書作概略性的介紹後，業務部門的銷售員就到零售商店展示他們的樣書；並說服書店老闆預購。他們爲每一種書爭取訂單。

出版商和圖書銷售商間對於打折扣、退書、裝貨、圖書俱樂部，以及促銷等事項，一直存在著傳統性的爭執。其主因是出版商對這些事缺乏統一的政策（因爲出版業一直都是高度個人主義的企業）。然而，出版商與圖書銷售商間仍有某些共識，既然十九世紀以來的企業已進入銷售系統時代，因而出版商也應迅速更新銷售方式。除了裝貨和開帳單的電腦化之外，在某些方面與圖書銷售商也同意應該作改變。歐洲的出版業也有此共識，所以他們的書籍銷售較見效率。歐洲的書店很多，且銷售系統也很有效率。

一本書由撰稿、編輯、印刷、裝訂到成書，經過冗長的流程後到達讀者手中；書是傳遞知識的媒介之一，吸收進而發揮書中的知識，就是延續書的生命。

印刷和裝訂

折帖是單獨的一張紙，包含許多頁數，通常可折疊四次以上，折邊可防止書頁散開，而其他三邊則以適切的裁刀修齊。然後，將書脊打成圓形，並加滾背，這樣書本展開時才能平置在桌上。接著是裱裝封面，硬背書的封面由上下兩片紙板及書脊上的一條紙張組成，其上再覆上耐久的素材。然後，將書本的首頁、末頁及背脊黏貼到封面上。最後，利用機器加封面套紙，而加書套和包裝兩項，步驟則完全由人工來做，既慢且耗資。

BOOK CLUB 圖書消費俱樂部

該組織多由商業團體所贊助，藉郵寄方式將圖書銷售給會員。一般而言，會員可享有低於零售價購買新書的優惠。也有些屬於私人藏書的俱樂部，是以出版稀有書或發售數量極少的書籍爲主。

第一個以商務爲主的圖書俱樂部是「德國書籍聯會」。該消費合作性機構是 1919 年一次大戰後，德國正值經濟衰退期而發展出來的。初期是以郵寄方式廉價供應會員古典著作或各類書籍。另在美國方面，1926 年廣告策劃執行人謝爾曼(Harry Scherman)成立「每月圖書社」則是美國最早的類似組織，郵寄給會員特別是那些居住在書店很少的地區之會員。1927 年，美國維京出版社的奎茲布格(H. K. Guinzburg)組成「文學協會」，也以較低的定價提供小說類書籍給會員。爾後類似性質的各種圖書俱樂部紛紛設立，尤其是在美國。

其中有些圖書消費俱樂部是爲迎合專業讀者而設，例如宗教、歷史、政治、法律、心理、園藝等。美國的「小文學協會」和英國的兒童薪傳社則是專爲少年讀者而設。

通常圖書俱樂部都會提出一份由專家選錄的書目給會員，而會員每年至少須從中選購 4 本。俱樂部最初所提供的免費或廉價書常會吸引新會員的加入；而舊會員則以能收到新書訊當作購書的參考。

目前，這種組織已相當普遍，而影響到書店的售價和銷量，因此來自出版商和書商的反對聲浪愈來愈大。但俱樂部方面則表示，他們將書市擴展至書店較少的地區，對出版商和書商貢獻頗大!

BOOK COLLECTING 書籍蒐藏

對圖書館來說，不僅將書籍視爲閱讀的文件，也將之視爲一種財物。除了書籍，這類圖書館的蒐藏常包括手稿、書信和自傳等，但基本上，其中有的蒐藏強調文學方面，如首版書、手稿、書信或某一特別主題，這類蒐藏價值視同作者遺物。有的蒐藏強調美學方面，包括精美書背、插畫或手稿，收藏價值則以其外表美觀爲主。

書籍蒐藏工作傳統上由個人進行，藏書家除了必需具備知識和判斷能力外，他也像繪畫、傢具或錢幣的蒐藏者一樣，有獲取稀有、精美或重要物品的強烈意願。藏書家或愛書者常是眞正喜愛自己蒐藏的書籍，以佩脫拉克(Petrarch)爲例，他敍說自己對荷馬手稿的酷愛，且一直渴望自己能看懂希臘文。馬基維利(Machiavelli)雖不是眞正的藏書家，卻也有相同感受，他提到每天晚上回家後拋掉白天一切工作，穿著家居長袍與偉大心靈交談的喜悅。

特 徵

書籍蒐藏若強調文學方面，常是蒐藏者因喜愛閱讀而引起收藏動機，因此常始於蒐藏喜好的作者或特殊之著作。美國銀行家亞當斯(R. B. Adams)蒐藏強生(Samuel Johnson)的著作；商業家貝尼克(Edwin J. Beinecke)蒐藏斯蒂文森(Robert Louis Stevenson)作品及哲學家布朗(John Carter Brown)蒐藏早期美國的著作。這些藏書家想自作者著作中得到作者的觀念，因此蒐藏首版書，由於它是作者第一次看到的版本的緣故。

蒐藏發展中，藏書家不僅要找尋首版書，且要從數千本首版書中找出最早的一本，稱之爲「第一刷」，它與後印版本的差異是後者可能有作者修改內容或加上「印刷意見」。此外首版可能因印刷機誤失而印壞，後印者則換上更正後的「刪改頁」；而同是第一批裝訂書，先後顏色也有不同，首版書中第一刷本數通常也比後印數量少。手稿和書信則因是孤本，且能讓藏書家覺得與作者關係更密切，因此價值更高。

強調美學方面的書籍蒐藏則與藝術蒐藏近似，蒐藏的包括有圖案裝飾的手稿、優美的字畫、印刷精美的書本，以木刻、石刻、金屬蝕刻或石刻方式印的書或裝訂美觀的書籍。藏書家細心評量作品在設計、顏料、漆料、紙張、皮紙與絲料等方面的品質及作品作工。此類藏書家有阿斯波漢伯爵(Ashburnham)喜好收藏有圖案裝飾的手稿；美國政治經濟學家威耳莫丁(Lucius Wilmerding)喜歡蒐藏封面裝訂精美的書；富商羅森沃德(Lessing J. Rosenwald)則蒐藏插畫書。

不論藏書家喜好是文學或美學方面，作品的狀況和作品與某些人的關係是藏書家關心的事。當他想蒐藏的是一本完整無損且精美的手稿或最早的版本印刷，他也有興趣知道該作品是否由作者送給家人、朋友、同事或某一重要人物，或作品曾被另一個大藏書家蒐藏等問題。

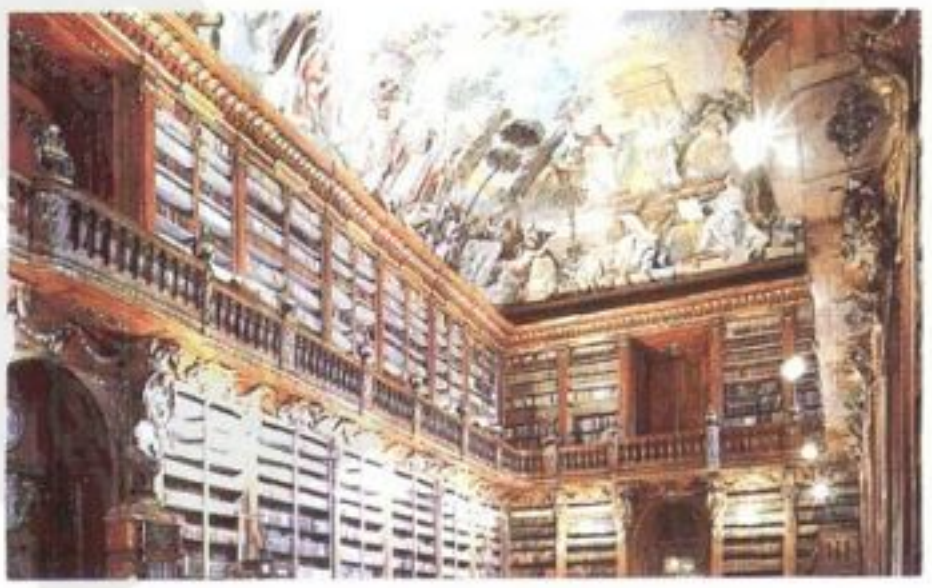
許多藏書家從事書籍蒐藏之初，對書籍情況幾無所知，因此能提供專業知識的書商成爲其最重要助手。書商不但可提供數本藏書家所要的書，且能辨識藏書要件，書本的珍貴情況及從書中發現的條件。書商也可提供想要的書籍目錄及代表藏書家參加藏書拍賣會。許多著名的藏書是書商所促成的，儘管藏書上是在買者名下。格倫維爾(Thomas Grenville)的蒐藏即受英國書商佩恩(John Payne)協助；羅恩柴爾德(James de Rothschild)的蒐藏則是兩個法國書商摩根德(Morgand)和拉伊爾(Rahir)的重要成就；美國書商史密斯(George D. Smith)和羅森巴赫(A. S. W. Rosenbach)協助福爾傑(Henry Clay Folger)與亨廷頓(Henry E. Huntington)的蒐藏；羅森塔爾(Jacques Rosenthal)也協助許多德國藏書家。

歷 史

早期的書籍收藏 上古和中古時代，能閱讀或買得起手抄本的人很少，只有統治者、學者和教會人員獲得書籍，主要是用來成立圖書館。埃及的托勒密王、羅馬的政治家西塞羅及富有的業餘藏書家都蒐藏古典書籍，有些相當精確，有些插圖相當精美。中世紀神職人員蒐藏聖經的評注手稿或祈禱書。一般人開始對書籍蒐藏發生興趣，蒐藏是針對因書本身而非對書籍的內容而言，此可以由十四世紀伯里神父(Richard de Bury)在所撰自傳《嗜書者》一書中得到證實。回教領袖和宗教領導人也設有圖書館，找尋希臘文手稿和阿拉伯文的評注及優美的可蘭經手抄本。

近代初期的書籍收藏 圖書館收藏書籍在十五世紀和十六世紀日益興起，乃因文藝復興時代人文主義盛行、印刷術普及與財富普遍增加的結果。王公統治者，如佛羅倫斯的梅迪契、那不勒斯的亞拉岡國王和匈牙利與波西米的科文紐斯(Matthias Corvinus)等人，都熱中於尋求古典手稿且擁有正確的手抄本。這些統治者也常得到人文主義學者的協助，如波利瓊諾(Angelo Poliziano)和瓦拉(Lorenzo Valla)；或受書商幫助，如佛羅倫斯的比斯提契(Vespasiano da Bisticci)。教宗尼閣五世、哲學家米蘭多拉(Pico della Mirandola)和庫薩的尼古拉斯(Nicholas of Cusa)及商人皮克海默(Willibald Pirkheimer)和富格爾家族(Fugger)都熱中手稿收藏。

很快地印刷書籍也如手稿被視爲收藏品，



修道院圖書館 1140 年捷克斯特拉霍夫修道院的圖書室所改建的，現爲民族文學資料館。

蒐藏者包括當時最好的館藏，如法國官員馬薩林(Cardinal Mazarin)、柯爾伯特(Jean Baptiste Colbert)、德圖(Jacques de Thou)和迪皮伊(Jacques Dupuy)的蒐藏即是。然而手稿專家韋斯佩西安(Vespasiano)指出，烏爾比諾大公蒙太爾費特羅(Federigo da Montefeltre)蒐藏的手稿都是向他購買，而大公卻認爲印刷書籍毫無價值。有些印刷書籍也與大部分手稿一樣精美，如古登堡版聖經(Gutenberg Bible)。法國人格羅里埃大公也是一位愛書者，但其藏書中手稿很少，他是威尼斯學者與書商馬努蒂烏斯(Aldus Manutius)的顧客。馬蒂烏斯印刷書籍不但正確、便宜，且受人歡迎。格羅里埃本人則最早自己設計精美裝訂的藏書家之一。他在其藏書上寫著：「格羅里埃與友人的財產」(Jo. Grolierii et amicorum)。

文藝復興時代書籍蒐藏有重要發展，藏書家認爲書籍不僅可增加知識，且可提昇自己的學養，這種想法成爲日後愛書者的傳統。許多統治者和商人，如梅迪契、教宗思道四世、格羅里埃和科頓爵士，支持學者，並將藏書借予學者及友人。有些藏書家以其藏書成立著名的圖書館，如佛羅倫斯以梅迪契藏書成立勞倫琴圖書館；米蘭由樞機主教博羅梅賽(Cardinal Borromeo)設立的安布羅斯圖書館；威尼斯由貝薩里翁(Cardinal Bessarion)設立的馬西安；摩德拿由埃斯特家族設立的埃斯特圖書館及牛津的博德利圖書館，此館由巴德禮爵士(Thomas Bodley)設立，後由迪格比爵士(Kenelm Digby)、塞爾登(John Seldon)、阿什莫爾(Elias Ashmole)和劳德主教等人續增館內藏書。

有許多蒐藏未能保留，如科文紐斯的蒐藏在1687年的莫哈奇戰役(Battle of Mohács)遭到洗劫。宗教改革運動期間，英國和歐洲大陸衆多修道院和教堂受到鎮壓迫害，也造成許多藏書散失。此外，格羅里埃、柯爾伯特和德圖的蒐藏也在拍賣會上被拍賣。

有些散失書籍後來爲其他藏書家或圖書館所蒐藏，如英國帕克主教(Archbishop Matthew Parker)和王室圖書館員利蘭(John Leland)曾自修道院中挽救許多中世紀手稿，帕克的蒐藏現置於劍橋大學。佩陶(Paul Petau)與其子亞歷山大也在法國從事類似工作，其蒐藏後來賣給瑞典女王克里斯蒂安，她再贈給梵諦岡。法國路易十五也購置柯爾伯特蒐藏的手稿給法國王室圖書館。

十八世紀後的書籍收藏 當識字者、書籍出版和財富不斷增加時，藏書者也愈來愈多，他們將書籍蒐藏視爲生活享受。他們先對書本外觀形式感到興趣，如阿爾丁出版商和埃爾澤菲爾經營的著名荷蘭出版公司所印行的書籍都成爲藏書家喜愛蒐藏的對象。這時期也蒐藏仿哥德式體的手稿和早期印刷出版的書，尤其是「粗字體」形式者。英國藏書家則熱中蒐藏英國首位出版商卡克斯頓(William Caxton)所印的書。學術性書籍也是藏書家想要蒐藏的對象，尤其是印有「致皇太子」的拉丁文古字體之精美册子，這些書爲送給法國皇太子(指路易十六之子)而印，後轉送學校圖書館而刪去書上「致皇太子」字樣。專以提供藏書家蒐藏的羊皮紙印成的書，因其數量少故蒐藏的價值更高。

十八世紀英國有些重要收藏現仍保存在藏書家族中，如德文夏和諾森伯蘭公爵及來斯特和克福德伯爵。此外有些蒐藏已贈送或賣給研究機構的圖書館，如斯隆爵士、科頓爵士及羅伯特・哈利和愛德溫・哈利等人於1754年集聚其蒐藏，構成大英博物館內圖書館的藏書核心。法國在大革命後，教會團體和貴族蒐藏皆被政府沒收並置放國家圖書館或各地圖書館。俄國凱薩琳二世曾購買伏爾泰和狄德羅的藏書，現存於列寧格勒公共圖書館。

到十九世紀，書籍蒐藏發展已擴大至不僅注重書本外觀，且對書中主題感興趣而蒐藏，特別是早期的民族文學著作。在英國，有關伊麗莎白和詹姆斯的劇本與早期浪漫文學作品受到藏書家青睞。藏書家也熱衷於取得作者簽名。在法國和義大利，騎士故事的作品是蒐藏對象。

十九世紀有關書籍蒐藏的重要事件首推1812年羅克斯堡公爵藏書的公開拍賣。這次拍賣吸引許多收藏者，包括布蘭德福女侯爵、第二代伯爵斯賓塞和希伯。在拍賣會中，布蘭德福女侯爵以2,260英鎊購買一本由瓦爾達佛(Christopher Valdarfer)在1471年所印的薄伽丘著作《十日談》。斯賓塞伯爵對卡克斯頓和其他英國早期出版商所印的書籍特別感興趣，其藏書部分於1892年由賴蘭芝女士購買，部分送給曼徹斯特圖書館。希伯則希望每一種藏書都能購買到三份，一份自己翻閱，一份借人，一份永久保存。其他參與拍賣的重要藏書家包括對裝訂及早期出版的古典著作和聖經作品特別有研究的克拉契洛德神父(C. M. Cracherode)、對早期出版的文學作品、遊記和寓言有興趣的國會議員格倫維爾(Thomas Grenville)及世界上手稿收藏最多、數量超過23,000册的菲利普斯爵士(Thomas Philipps)。有許多被視爲已遺失的藏書由佛羅倫斯學者李布利(Guglielmo Libri)賣給英國藏書家，李布利是法國政府圖書館視查員，警方控告他從法國和義大利圖書館偷竊有價值的書籍，但卻受到法國政府保護未予定罪。

許多美國藏書家的私人蒐藏後來成爲學術機構圖書館的一部分而對外公開，造成學術圖書館蒐集善本書的風氣。如哲斐遜(Thomas Jefferson)的私人藏書後成爲美國國會圖書館的核心；慈善家倫諾克斯(James Lenox)和商業家阿斯特(John Jacob Astor)兩人的藏書後合併設置紐約公共圖書館。其他以私人蒐藏爲基礎或合併和私人蒐藏而成的圖書館有以善本書著稱的華盛頓特區福爾格莎士比亞圖書館、紐約摩爾根馬圖書館、加州聖馬利諾市的亨廷頓圖書館。此外有芝加哥著名的紐伯里圖書館。

藏書家俱樂部 藏書家在十九世紀已有以出版善本書籍爲目的的俱樂部組織，以1812年迪布丁神父(Thomas Frognal Dibdin)在英國著名的羅克斯堡公爵藏書拍賣會發起成立的羅克斯堡俱樂部(Roxburghe Club)歷史最久。歐洲大陸的藏書家俱樂部有比利時書籍圖片收藏協會和德國馬克西米連協會、瑞士愛好書籍者協會和得坦斯克愛書俱樂部。美國著名的藏書俱樂部包括1884年由霍伊(Robert Hoe)在紐約創立的葛羅里埃俱樂部、波士頓殘存書籍俱樂部、芝加哥卡克斯頓俱樂部、洛杉磯札莫拉諾俱樂部、克利夫蘭羅芳特俱樂部、布法羅索里茲伯里俱樂部及匹茲堡愛書者團體。

BOOK LICE 書蝨

是一種小型軟體的蟲，常在家庭、圖書館或博物館內爲害。牠們會啃咬裝訂書的漿糊及膠水，甚至也會攝食穀類及舊書，收藏在博物館中的動、植物標本更是飽受威脅，尤其是乾燥的昆蟲標本。有時亦可在剛建好的新屋中發現侵害已乾燥的木材及黏著劑。濕度低的地方，較少受到危害。

一般書蝨成蟲僅長約0.15公分；無翅，全身爲帶灰或褐的淡色系。頭部相當發達，有一對與體長相當的觸角；三對胸足亦發達。牠們分布全球各地。

書蝨學名*Liposcelis divinatorius*，屬於嚙蟲目書蝨科(又名竊蟲科)。

BOOK OF COMMON PRAYER 公禱書

教堂使用的祈禱禮儀書籍，流通於英國國教會及其他地區聖公會的教堂。在美國其全名爲《根據美國聖公會慣例及舊約大衛詩篇所記載之公共祈禱、施行聖事及其他儀式之禮儀書》。

《英語新禱書》最初使用於1776年以前的英屬殖民地，英國革命以後修訂，於1789年在費城召開的第一屆英國國教全美大會中被

批准使用，1892 年及 1928 年曾稍作修訂，於 1979 年出版完整的修訂本，書中原始序言的日期則註明「1789 年 10 月，費城」。

內文 前言之後的單元是禮拜儀式次序的詳細說明，並附帶各式動作的要領；另外還有「課目表」(課目內容爲聖經原文的片段，專供禮拜天、宗教節日及平日頌讀之用)及「天文表」(作爲計算 1600-8400 年的宗教節日)。日曆上主要的祈禱文類總括如下：早禱文與晚禱文、連禱和大齋首日祈禱文、每日和每週聖餐祈禱文。該書也列出集禱文、使徒書信和福音書，分別在每年的宗教節日及禮拜日頌讀。上述這些禱文幾乎占去該書一半的篇幅，以標準版本而言，總數約爲 611 頁。

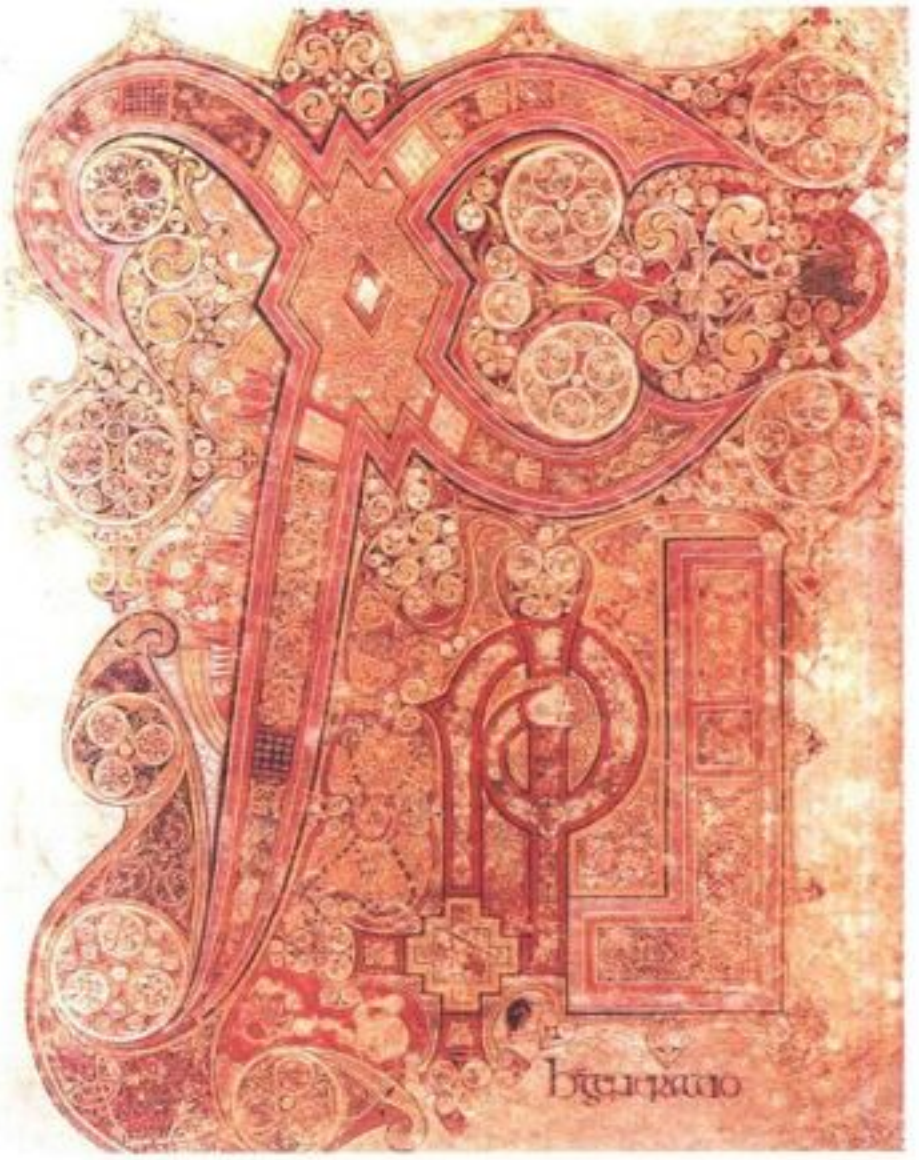
次於此部分的內容是供偶爾使用的手冊：包括牧師施洗禮時的儀式並附加指導禮儀、堅信禮的次序、結婚儀式、嬰兒誕生的感恩儀式、探望病人的祈禱、病人的聖餐禮及葬禮儀式。以上簡單、隆重的儀式均代代相傳，其形式則大都源自塞勒姆模式(Use of Sarum)，即是遠在宗教改革之前英國的索爾茲伯里總主教座堂模式。

下一部分是整篇的讚美詩篇(舊約聖經中的讚美詩本)。其原始譯本的譯者爲科弗達爾(Miles Coverdale)，隨後爲求與詹姆斯王的聖經譯本(1611)一致，曾經有小部分的修改，近代(1928)再度修改約略一百處譯文，以符合現代的聖經譯本。

剩餘的部分是一連串的儀式次序，包括聖職任命禮的儀式、教堂建成之後之奉獻儀式，以及教區內牧師的任命。接著是教理問答篇、家庭祈禱的形式以及三十九條宗教信條。這些信條採自十六世紀的「自由與領悟」的宗教憲章，因爲當時的神學爭議造成了教會的分裂，故有此宣言。其收錄在公禱書的年代爲 1801 年。

來源 總括來說，該書是英語系宗教人口中最具影響力的文籍之一。最初只是亨利八世時代所使用的拉丁儀式之譯文，但至 1549 年及 1552 年愛德華六世編纂完畢，後又於 1559、1604 及 1662 年各有修改，自始至終該書的風格未曾改變。在羅馬統治之下，自九世紀起，拉丁儀式即流行於西方地區，但羅馬禮儀書的背後，數世紀之間基督教的儀式皆以不同的語言進行，尤以東方地區爲最，然而禮拜儀式的起源甚至早於基督教的興起，因爲大多數的祈禱書取材自希伯來人的聖經，此種現象普見於祈禱書的字裏行間。因此，若無猶太聖經和猶太儀式，基督教儀式或許無從而興。

事實上，公禱書是部折衷的產物，其豐富的內容則來自衆多的出處，如希伯來、希臘、亞蘭、古敍利亞、拉丁、早期及中古世紀的英格蘭、日耳曼的資料，幾乎網羅所有偉大的中東與西方語系，並歷經許多世紀的融匯，爲衆多信徒採用，並由於它無與倫比的風格和措辭，特別是對大主教克蘭麥(Thomas Cranmer)的努力成果，迄今仍有很大的影響。



克耳斯書 八、九世紀時，一份圖案豐富的福音書手抄稿，爲中世紀表達藝術的經典之作。

BOOK OF HOURS 祈禱書

中世紀流傳於富裕家庭中的祈禱書。因爲這些所費不貲的書，經常過度地加以裝飾，且只爲訂貨的主顧個人使用，內容上力求變化。然而，通常這種祈禱書的內文包括童貞榮福馬利亞的小禮拜，再加上一些禱詞、聖詠。這些書本都製成攜帶方便的袖珍本。這麼小的面積與書頁上插圖的華麗相比，眞有天壤之別。

這種形式的祈禱書出現在十二世紀末葉，但最好的樣本是十四和十五世紀。最美的祈禱書由在法國北方和低地國(今之荷比盧三國)的藝術家所造。其中有艾維荷(Jeanne d' Evreux)的《祈禱》(約 1325 年，紐約的修道院藏)和貝里公爵的《最豐富的時刻》，其內容包含了林伯格兄弟的華麗年曆紀錄(約 1414-18 年，尚蒂伊的孔代博物館；參見 LIMBOURG, POL DE)；以及《克利夫的凱薩琳的祈禱》(約 1440 年，紐約摩根圖書館和古挪收藏)。

BOOK OF KELLS 克耳斯書

八、九世紀時，一份豐富圖案內的福音書手抄稿，由蘇格蘭和愛爾蘭的教士所製。這本書可能是在愛奧那隱修道院開始繪製，爾後在克耳斯、愛爾蘭完成，該地是在 805 年維京人入侵之後，才重新安頓下來。這份手稿在 1007 年從克耳斯被盜，而且其珍貴的金屬鑲邊也被剝去。後來再找回，一直留在克耳斯直到十七世紀，當時克倫威爾的情報頭子瓊斯(Henry Jones)把它贈予都柏林的三一學院，迄今在該處仍可見到此份手稿。

這本書的內容是聖・哲羅姆所譯的拉丁語聖經，包括一些古拉丁文的字句或字形特徵。在那幾年，顯然曾經僱用了一些書吏以愛爾蘭書法來複製抄寫福音書的內容，並且以壓縮的草體寫下各部福音書之前的引文。

書中華美和著名的插圖，至少由四位插畫作者的作品所組成，並不限定特殊的頁數才有圖案，內文每頁都有裝飾豐富的交錯格式線條。巴洛克式錯綜複雜的顏色設計，常以一種充滿想像的形式展現在文中。每個章節段落的空白處，充滿著人或動物的圖形(有時候幾可亂眞)、變化無窮的葉狀圖案，以及各類場景。整頁篇幅的裝飾包括聖經表(福音書的重要語詞索引，列在裝飾華麗的拱門下)、傳福音者們的肖像和他們的象徵(人、獅、牛、鷹)以及基督生活的三幅圖解。在福音書的開頭幾頁和重要的章節，均以花體字書寫。傳統幾何圖形的塞爾特風格是其主要特色，但巴洛克豐富的形式偶爾也伴隨東方的影響出現(聖母和聖子的肖像就令人想起聖像形式)。這些因素的組合，使克耳斯書成爲一本在中世紀時表達藝術的經典之作。

BOOK OF MORMON 摩門經

摩門教除聖經以外的四部重要經典之一，1830 年由創始人史密斯(Joseph Smith)出版。書中載有西元前 600-西元 421 年間，

美洲大陸居民的歷史。摩門經之名係源於當時一位先知，其擔任此書大部分的編纂和增補工作。

發現和翻譯 摩門的英文本是由史密斯所譯。依其個人的說法，他是於 1827 年 9 月 22 日，在一位名叫摩羅尼(Moroni)的天使指引下，得到摩門經的古代版本。史密斯描述當時拿到的是一疊金屬薄片，像是用黃金打造，每片大約 15.2×17.8 公分見方，在封面和封底都工整地刻滿了埃及文。另外在金頁片上還有一對標記：烏陵(Urim)與突明(Thummim)，原是那顆繫在猶太祭司所穿的胸牌上的石頭。

摩門經包括 15 個主要部分，除了其中一部之外，其餘 14 部皆稱爲 "書"。前面六書是由較小的尼腓(Nephi)金頁片翻譯而來，接下來的〈摩門的話〉則針對前面六書做簡短解釋，同時也是其後各書的前言。接下來八書，是由摩門及其子摩羅尼自較大的尼腓金頁片上節譯出來，其中包括摩門父子的創作。這段歷史由 23 人撰寫。

史密斯稱道他是在 "上帝的恩寵和力量" 即在烏陵與突明的協助之下才能完成翻譯的工作。事實上，目前所有的版本，是在 1828 年 4 月 12 日由哈里斯(Martin Harris)由大的金頁片開始翻譯，但在經歷幾次不幸意外後，其中前 116 頁遺失了，工作因而耽擱了幾乎一年之久，到 1829 年 4 月 7 日，改由考德利(Oliver Cowdery)擔任抄寫員，才又繼續整個翻譯工作，在 1829 年 6 月完成，隨後，天使又將金頁片全部收回。

內容 摩門經開始記載一位名爲萊希(Lehi)的公義之士，之後，萊希率領其家族和以實馬利(Ishmael；按舊約他爲阿拉伯人的祖先，且爲亞伯拉罕的庶出長子)家族，在神的引導下，離開耶路撒冷，而遷徙到南美洲海岸地帶。不久，萊希兩個兒子尼腓和拉曼(Laman)，各分成兩個對立的族羣——由其首領而分別稱尼腓德斯族和拉曼尼德族。前者爲上帝的選民，並且發展成爲具有高度文明的國家，後者則一直過著游牧生活，美洲印第安人就是拉曼尼德族的後裔。

摩門經詳盡地描述兩族的風俗、工作情形和戰役以及其先知們的布道集和教義。這部經典是聖經眞理的見證，並且也證明了耶穌基督就是永恆上帝之子。

除了萊希和以實馬利家族外，尚有兩族人也遷徙到美洲大陸，他們是繼萊希稍後離開耶路撒冷，其後裔與尼腓德斯族合而爲一的瑪列吉德斯族(Mulekites)；另有雅列狄德斯族(Jaredites)是在巴別塔建造時期移居美洲的。有關此族的記載，均由尼腓德斯族所發現。

鑑定 曾有 11 位見證人作證稱他們曾親眼目睹並觸摸過摩門經所據以翻譯的金頁，這 11 人態度非常堅定，在許多不利及懷疑的言論攻訐下，仍未改初衷。攻擊最甚者，是有人指控摩門經乃史密斯取材自所羅門斯帛丁的手稿而成的作品。但是當這份手稿於 1885 年公開發行後，上項說法便不攻自破了。斯帛丁手稿目前存放於美國俄亥俄州奧柏林大學的圖書館中。

1830 年版的摩門經計有 590 頁三十萬六千餘字，以 24 種語言發行於世，甚至包括獨特的猶他字母版本，同時還再轉譯其附屬的九種語族、也稱猶他-阿茲特克語言。

BOOK OF THE DEAD 死者之書

爲古埃及人的咒語集，因他們相信藉著這些咒文，可以使來生幸福愉快。咒文通常寫在紙草或羊皮卷軸上，放入包著木乃伊的裹布裏或摔在喪儀小雕像的底座中。在喪禮中，祭司已唸過這些咒文。而埃及人相信寫滿咒語的卷軸放在死者伸手可及之處，可以使死者在遭遇困難時，有所幫助。

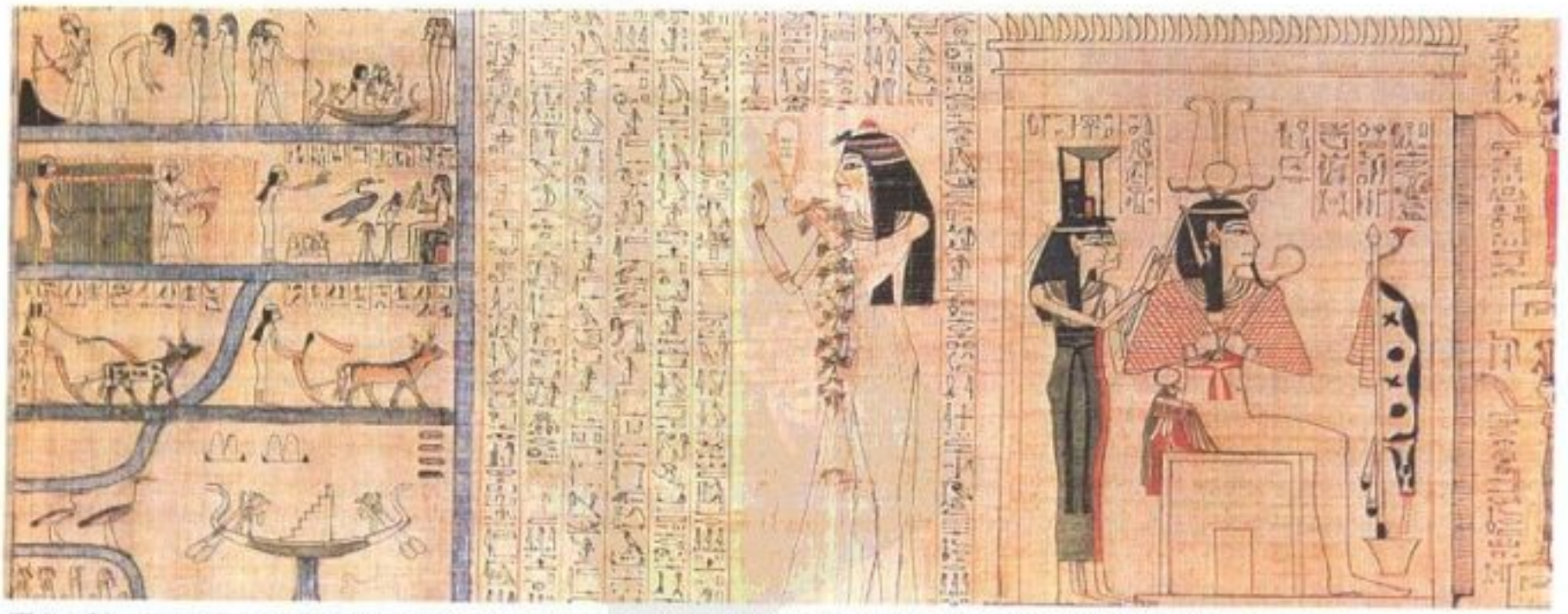
起源與發展 死者之書最早始於埃及第十八王朝(西元前 1570-1304)，然而其中幾章卻早已出現在埃及的喪禮書籍中，亦即一般所稱金字塔文。這些文字是刻在某些第五、六、八王朝統治者的陵墓內室的牆面上，作爲裝飾用。此外，只有金字塔文內載有名號並書明在來世可統轄那些事物的法老王，方能在死後復活。另外，獲准葬於金字塔周圍的宗親國戚或朝中重臣，也可蒙法老王福蔭同獲永生。

根據研究顯示，直到古王國時期(西元前 2664-前 2155 年)結束爲止，僅有對富有的埃及人的喪禮有正式記載，內容包括豐富的陪葬物：飾物、武器、食物、飲料、衣服與化粧品，以及屍體被小心保護。從這些資料上猜測，可能是爲復活作準備。而在古王國時期，製造木乃伊的技術已進步到能保存屍體不爛。

目前發現第一部平民用的葬禮書是在第六王朝末期的一座棺木中挖掘而出的。書中記載的，有一部分是由金字塔文或其他咒文中摘錄下來，目的在幫助死者能夠進入來世，重獲生命。這些後來稱爲「棺文」(Coffin Texts)的咒文集，一直到中王國時期(西元前 2052-前 1786 年)都陸續有發現，第十八王朝初，埃及人的棺木開始按照木乃伊的形狀製作，並發現將咒文寫在紙草卷上較以往的方法來得方便，至此，死者之書才得以廣爲使用。在埃及後來各朝代，都有不同的版本，最近的甚至到羅馬時代還有發現。

形式 死者之書通常以直行書寫，使用的文字是古埃及簡單的線狀象形文字，另有一些是橫寫的楔形文字，後期的版本，甚至兩種文字兼俱。內容一般多以黑色墨水書寫，但標題與關鍵字則以紅色標明。圖片或多或少，有黑白，也有繪色精巧的彩色插圖。

在第十八和十九王朝時，種類已相當多，而其咒語排列的順序，也各不相同，依製作該版本者的喜好而定。到托勒密王朝時期(西元前 322-前 330 年)，死者之書的版本與各章咒語的順序才得以標準化，而此時也開始將咒文印刷在紙草上，並將各章咒文連續編號，新加



〈死者之書〉 爲古埃及人的咒語集，與木乃伊同葬，埃及人相信這咒文放在死者伸手可及之處，可使死者遭遇困境時有所幫助。

入的各篇則接在舊文之後，目前所知已有兩百多篇，不過尚未發現有完整的咒文紙草卷。

埃及人的死後生命觀 埃及人對生的看法極爲複雜，也沒有一定觀點。一本新王國(西元前 1554-前 1075 年)時期出版的書籍《地獄書》中描述來生是一個隱埋在地下的世界，即使白天，也是陰暗無光，這個地下世界共分 12 個區域，每一區稱爲一個 "穴"，由一個只有 "精神" 的神祇所管轄，一條和尼羅河等大的河川連結這 12 個區域，順著這條河，在晚間會有太陽神的舟船出現，爲地底世界的人們帶來光明與歡樂。

死者之書第 110 章的插圖畫出了奧西里斯的王國，這個王國據說是地獄的第六區，畫中呈現一上有河流交錯的田園，另一邊，則有許多島嶼，其中一島上，有奧西里斯的審判法庭，如果死者在 "二眞理廳" 的審判中，能夠證明自身的確值得永久定居該處，則奧西里斯將命渡船將他送到彼岸，讓他過著平靜的生活，還會有奴僕供他驅使，爲他播種、收割及打穀。

咒文選粹的內容 所有埃及人都希望在死後能夠自由地在日間重返人世或永久地居住在奧西里斯的幸福國度裏。在死者之書裏，各種不同的讚美詩、信條、咒文和禱詞，其目的都是爲達到這兩個目標的其中之一，例如第 16 條咒文在給予屍體力量，能夠在被埋葬後，得以立刻轉入來世。以下是摘錄自艾倫所譯《芝加哥大學東方學院博物館埃及死者之書文件》(其中有關復活的象徵加以省略)：知道這卷文字或將此卷文字刻在棺木上的，在白天可隨心所欲的以任何型態出現，並毫無阻礙的回到自己的家，在祭壇上供有給他的麵包、啤酒和一大塊肉，當他經過蘭草園時，他還可以得到大麥與小麥，因此他將會和他在世時一樣的健壯，他在人世將會非常興盛。

第 2～4 號咒文則給予死者重臨人世與神結合，在空中遊走的力量，第 6 號咒文則是對奠禮小雕像施咒，雕像上先漆上或刻上 "自願者" 的字樣，這樣才能夠聽從命令，爲其主人做工。第 21～23 號咒文藉著天神的幫助使死者 "張開嘴巴"，使他能呼吸和進食。第 25 號咒文可以恢復逝者的記憶，第 42 號使屍體蒙受神明的保護，第 43 號保護屍體免受斬首的噩運，第 44 號使逝者不會再死第二次，第 130～131 號則使逝者獲得力量，駕駛日昇和日落之舟。

第 154 號咒文是一篇逝者對奧西里斯的聲明：我會永生，我會永生，會永永遠遠地活下去，我會平靜而無憂地醒轉過來，我將不會消逝在彼方……我的頭不會痛，耳朵不會聾，我的頭不會離開我的頸子，我的舌頭不會割掉，頭髮不會被剪去，眉毛也不會脫落，我的屍體不會受到任何傷害，它將不會眞正死去，眞正從世上消失。

死者之書中最有名的是第 125 號咒文，其中包括一節審判，咒文旁的小插圖中，繪著正在登基的奧西里斯，他前面站著 4 位神祇和一隻鱷魚頭的河馬，這隻河馬的任務是要吞噬那些判決已無生存價值的靈魂，圖畫的中間，畫著一具大天秤，一端放著逝者的心，另一端則放著一根代表眞理的羽毛，何露斯、安努畢斯兩位神祇正檢視天平，透特則在一旁記錄，在右邊的圖畫中，逝者面對眞理女神瑪亞特，大廳四周則另外坐著 42 位神祇，一同參與這場審判。

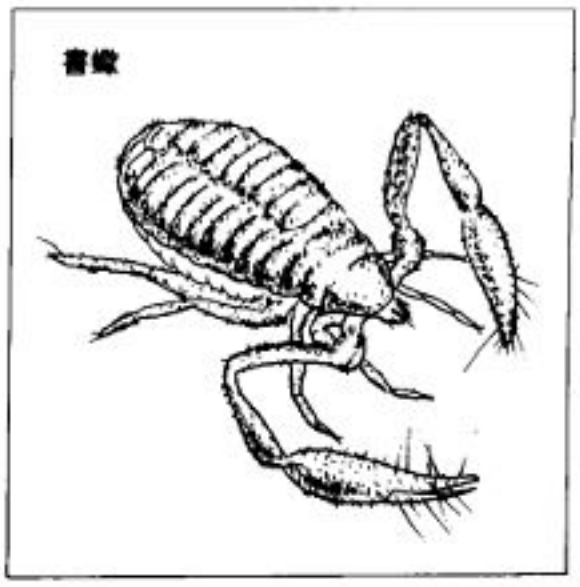
在這裏，逝者必須爲自己辯護。首先對奧西里斯說一段話，以半詩歌半咒文敍述，接著逝者要唸誦 "清白聲明"，他會否認各種惡行和違背宗教習俗的行爲。例如「我沒有欺壓侍從」、「我從未在主人面前誹謗其他奴隸」、「我從未使任何人挨餓」、「我從未使任何一個人哭泣」、「我從未減少過寺廟裏的祭品」……「我從未偷食過爲受祝福的人所留下的糕餅」、「我是純潔無瑕的」。接著死者分別向 42 位審判神祇告白，逐一否認所有的過錯，最得意的是，他能說出每一位神祇的小名以及祂們的來處，由此，逝者可獲得力量，最後他必須拿出自己的心，懇求它不要顯示任何不利的證據，如果 "心" 能夠證明其主人的清白(在圖片中，天秤通常都持平衡狀態)，則逝者即可成爲 "眞實之聲"，何露斯於是便將逝者引導至奧西里斯面前，奧西里斯便爲逝者在幸福的國度裏尋找一個安身之處。

要旨簡述 在死者之書中，古埃及人充分描述他們對死後世界的想像，他們相信人死後，可生活在奧西里斯的國度裏，同時亦可依死者生前的作爲決定重返人世或追隨太陽神在空中遨遊。爲了要達到這個快樂的境界，人必須在生前過著正直清白的生活(或至少必須熟記速禱詞)，如此方可保其屍身的完整與潔淨，並能夠藉著咒文的力量克服所有可能阻止他進入死後接受審判的 "二眞理之廳" 的危難。在最後的審判中，人需要強大的法力，而此種法力來自於能夠熟記奧西里斯和其他 42 位神祇的小名和來處。藉此，能迫使神祇作對他有利的判決，爲了保證主持葬禮的僧侶的確唸誦了所有的咒文與禱詞，而逝者本身也不會忘記必要的咒文，古埃及人只要經濟許可，大多會有一本禱文與咒文的選粹一起陪葬，我們因此得以在上千的埃及人墓中發現這些集子，並稱之爲《死者之書》。

BOOK SCORPION 書蠍

一羣常在落葉或枯倒的樹幹下被發現的細長擬蠍目節肢動物。其中一種 *Chelifer cancrodies* 都常出現於住家和圖書館中，捕食昆蟲及啃咬書本。另外還有些種類則住在洞穴或鳥巢，亦有少數棲身於蟻巢。

書蠍的體長通常爲 0.3～0.6 公分。外形酷似蠍子，但缺少尾及尾針，因此亦稱爲擬蠍。牠們捕食小昆蟲及蜘蛛，利用書蠍的鉗子注射毒液至獵物體內。交配期在春季，卵則由雌書蠍隨身攜帶。卵孵化後，幼體依然攀附在雌書蠍身上，攝取母親身體分泌的某種物質。雌



書蠍攜帶幼體的方式有些沒有任何保護，有些則產生繭形外殼。書蠍亦會造一個殼以度過寒冬和蛻變期。

BOOK VALUE 帳面價值

在會計學上，是公司或企業個體帳載可以貨幣金額表示或代表某項價值的事項。帳面價值按成本入帳，與市價不同。

帳面價值常指資產與資本(所在權)項目，偶而也指某些負債，但很少指損益事項，因爲損益事項必須定期結轉。

資本或所有權的帳面價值，是資產帳面價值減去負債帳面價值的差額。例如 90 萬元資產的公司，負債 50 萬元，則其資本帳面價值是 40 萬元。

股票每股的帳面價值，是指公司解散清算時不盈不虧的狀況下，可償付的每股金額。若只發行一種股票，每股帳面價值的計算，是股東權益(資產總額減債)除以流通在外的股票數。若發行兩種以上的股票，則各類股票的帳面價值常須分別計算，應以該類股之股本，除以該股的股數而得。

至於計算公司債券的帳面價值，有些會計人員認爲應扣除券折價或加計債券溢價後的餘額才是。

BOOKBINDING 圖書裝訂

將離散的紙張、羊皮紙或其他類紙質材料依次排列，一邊固定且加裝封面保護的製作程序。圖書裝訂在裝廠店中完成，工作過程或用簡單工具裝訂(手工裝訂)或用動力機械裝訂(機械裝訂)。本文只討論手工裝訂的過程。一般高品質和原始設計的手工裝訂，有時亦被稱爲「豪華本」或「巧裝本」。

手工裝訂史 古代記載或書寫的材料，是草紙和羊皮紙，通常捲成簡狀以便儲藏，但是二世紀起，就經常以摺疊來代替捲成筒狀。最初流行的摺法是將書寫作品摺疊成手風琴的形狀(俗稱旋風裝)，並保存於兩塊木製的護板中，直到四世紀左右，就在摺疊的一邊將其縫在一起，每册約爲半英寸。但因此法只能在紙張的單面書寫，故在單摺而雙面皆可使用的裝訂法出現後，該法將細線縫穿摺層，並以

鏈形縫法將每一摺頁與上一摺頁連結，然後再將縫線穿過木製封面打結。在十世紀左右，又出現縫線以間隔而規律的方式穿過摺層，再以狹長皮帶捆綁的裝訂法裝訂圖書；此法通常使用五根皮帶，繫在木質封蓋上。起初圖書裝訂沒有使用封面材料，但是後來在縫線的地方，書背和木質封面下用皮革或皮紙來被裝。用濕型法使覆蓋材料模鑄成繫帶痕跡，使皮帶捆綁的地方形成突起的條紋。

十六世紀時，細長的皮帶開始被細繩取代，同時在大質封面板上也以印刷圖紋或原著筆跡之書稿被裝在上面(此對後來學者是一項珍藏)。

到十九世紀初期，印刷已高度機械化，快速裝訂的方法也應運而生，雖省時但結構不堅固的材料也被採用，紙張開始由經過漂白的短纖維原料製成，甚至連皮革也是經過草率鞣製，因而可能具有酸性的皮革製成圖書後，極易損壞。一八九〇年代，英國裝訂者克布敦・山德森(Tomas J. Clbden-Sanderson)及其子柯克勒(Douglas Cockerell)受莫里斯(William Morris)和美術與工藝運動的激勵，重新提倡中古時代優秀的裝訂技巧，因而影響英國和美國的裝訂業者選用較好的技術和較穩定的材質經營圖書裝訂的工作。

藝術裝飾　早期的皮革或皮紙封面，藉著熱印模將圖案壓入濕潤的封面。後來有一種滑輪工具稱爲線輪或花輪，其輪周刻有圖案，可以很快的一次即把浮雕花紋印在整個封面上，以達到快速裝飾封面的目的。燙金箔於皮革上在十六世紀從摩洛哥引進美國。黃銅、銀和金製配件等都被當成封面的裝飾品，或被當成釦子、突起物或護角。圖書裝訂，有時以刺繡或雕刻象牙爲封面，或由裝上紋鍵的金屬作成，有時甚至鑲上珠寶。其封皮的裝飾物通常與擁有者的鑑賞力及財務狀況關聯甚密，甚至超過書的主題。在克布敦・山德森和其弟子倡言把裝訂圖書視爲一種藝術品之前，書的裝訂因受限於過去的設計，故一直保持傳統的風貌，但自此之後，透過圖案的設計，裝訂者皆能表現個人的品味並闡明書中的精神。

現代技術　二十世紀優秀的裝訂師，若處於十七世紀裝訂廠內，必然輕鬆愉快，因爲設計方法雖然略有不同，封面裝飾技術也有稍微改變，但使用的基本設備卻是相同。使用熱燙的黃銅印模，手工壓入皮革，然後在印痕上塗以膠水，鋪上金箔，再用熱模重壓一次以固定金箔等。

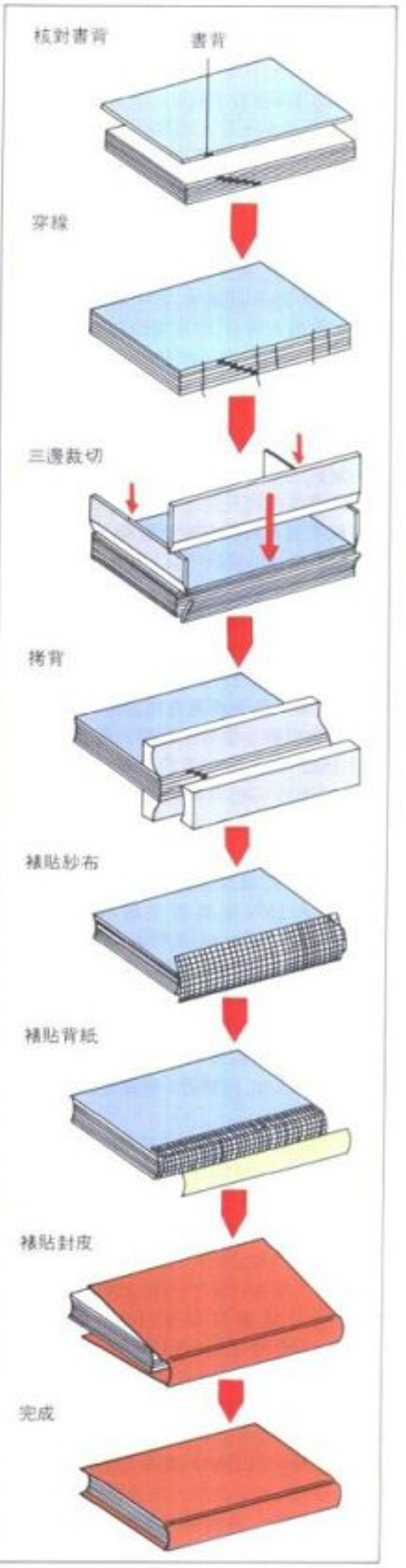
現代裝飾技術還包括薄皮革顏色對比的運用，以及在邊緣燙金箔等。手工裝訂者所使用的特製皮革和紙張，仍是利用古老的方法保持裝訂材料的無酸性和穩定性。若干英國鞣製的非洲羊皮革，以及幾乎是百分之百的毛麻質紙漿和少許木質紙漿所製成的紙張，其成分爲配合上述目的，製作時都已經過無酸性之處理，內文則以尼龍線或沒有漂白的傳統亞麻線來縫製，使用的膠接材料爲多乙烯酸乙酯乳膠或用俗名爲冷膠之黏劑。

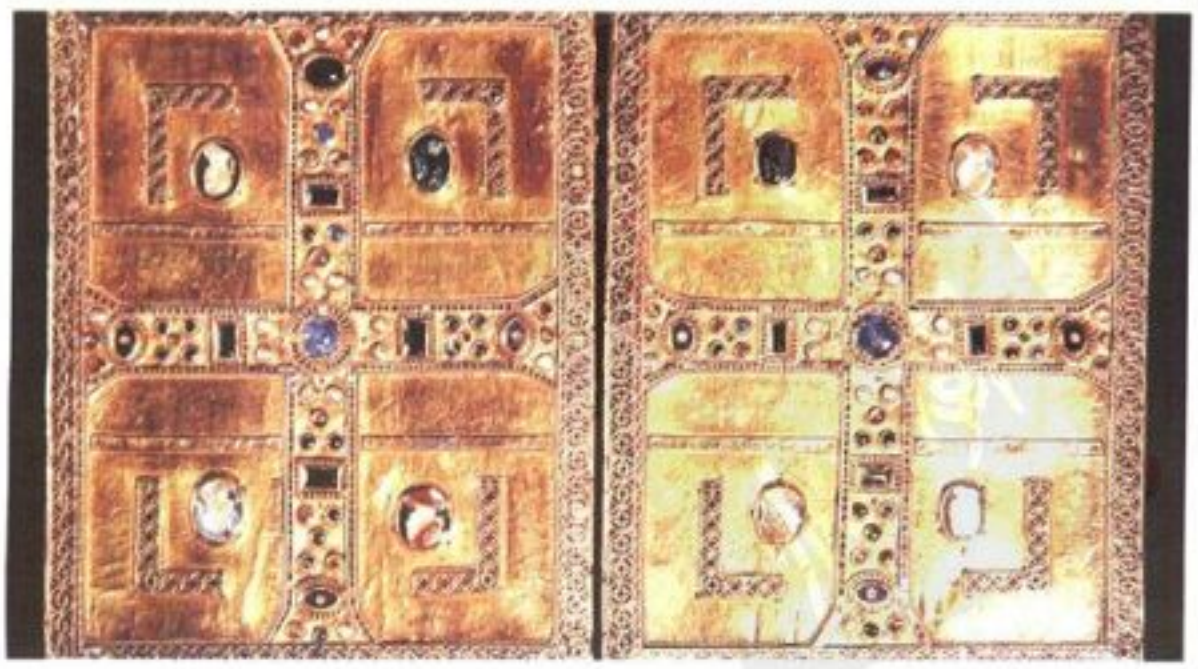
書籍的保存　快速的圖書生產技術於十九世紀初被介紹到裝訂界，因而捨棄了古老所發現能使原料較爲穩定的保護成分的添加劑來保存。紙張開始由邊緣變黃，這是開始氧化的現象，爲了防止進一步的損壞，可用重碳酸鈣溶液與之中和。皮革裝訂品用乳酸鈣溶液與對硝基酚來防護。牛腳油和無水羊毛脂混合物可以潤滑皮革的組織纖維。珍貴的圖書，最好能置於有空調設備的房間保存，室內溫度必須在 20～22°C之間，而對濕度亦應維持在 50～55%左右，並且空氣要經過濾以排除一氧化硫和其他有害氣體。

若干手工裝訂者專門從事於圖書的維修工作。修護過程必須具備對該裝訂品歷史的瞭解，以及所使用材質的化學知識。盡可能將原裝訂本每一部分都完整的保存。所有的修補工作，就是利用正確的材料，染製成與往昔相似的材料，然後被裝在舊品之下。並且製作書函(套)使書籍受到額外的保護，以防磨損和空中雜質的侵蝕。

BOOKKEEPING　簿記

參見ACCOUNTING.





上　精裝本書籍的裝訂過程。
左　《德奧德雷塔王妃的福音書》(西元 600 年左右)的封面。鍍金，鑲有珍珠、寶石等。

BOOKPLATE 藏書標誌

附印在書本封裏或蝴蝶頁以表示所有權的標誌或圖案(十七世紀一位日記作者皮斯,把藏書標誌同時印在書本前後)。藏書標誌別稱藏書簽。有些書本所有人把自己名字印在蝴蝶頁上,也有人以紋章或其他圖案蓋在書本封面或書名頁上。後者源於早期插畫手稿作者使用徽章以示所有權。

歷史 藏書標誌源於德國,大約是印刷書籍出現的時候,最早爲人所知的三個藏書標誌於 1459-70 年間產生,其中兩個屬勃蘭登堡和澤爾兩人所有,印在送給布克斯漢姆修道院的兩本書內。第三個是伊格勒(本名克納旁斯堡)的刺蝟標誌,大英博物館現保有一份。

早期藏書標誌通常是受書人爲表達對贈與人的謝意而作,如在英王喬治一世送給劍橋大學的書本內可見到此種情形。藏書標誌也用於聲明個人對書本的所有權,因此常以一句題辭表示,如「是我所有」(Me jure possedit)。

藏書標誌逐漸爲德國以外地區採用,最早紀錄的英國藏書標誌是一五〇〇年代初期沃爾西所作。沃爾西將其甲冑盾徽刻印在書本上。英國第一個傳統藏書標誌製於 1574 年,以紀念培根爵士贈書給劍橋大學,標誌借自李格 1562 年所著《甲冑的沿革》書中之盾徽圖案。霍蘭於 1585 年所的藏書標誌則較多樣性,除了盾徽圖案外,另有可填寫銘辭和日期的設計。

最早的法國藏書標誌是托爾布朗 1529 年的作品和 1574 年奧頓主教埃里布斯特(Charles Ailleboust)的作品。然而,1650 年前藏書標誌在法國並不普及。至於歐洲其他地區,瑞士第一個藏書標誌出現於 1498 年,瑞典爲 1575 年,荷蘭於 1579 年皆有藏書標誌出現,而義大利最早註明日期的藏書標誌出現於 1575 年,但其第一個藏書標誌出現於 1548 年。

美國最早的藏書標誌是鄧斯特(Henry Dunster)在英國所作,日期爲「1629 年 3 月 27 日」。特別引人興趣的是殖民地美國產生的第一個爲人所知的藏書標誌,爲斯蒂芬戴(Stephen Day)所作,上面寫著「1642 年 1 月 11 日」,現在只留下一件。其他早期美國藏書標誌有威廉斯神父(John Williams, 1679)、達德利(Joseph Dudley,約 1702)及威廉彭(William Penn, 1703)等人的作品。

藝術 藏書標誌的設計是一種藝術型式,因此也成爲世界上某些優秀藝術家的工作。杜勒(Albrecht Dürer)是早期德國精美藏書標誌設計者,作品包括皮克漢摩、波摩和艾布涅等藏書標誌。其他德國藏書標誌設計藝術家有霍爾拜因、貝漢兄弟、索里斯、克拉納赫及阿曼。

在英國設計藏書標誌的人有霍加斯(William Hogarth)、洛根(David Logan)、派恩(John Pine)、費索恩(the elder William Faithorne)、巴爾托洛齊(Francesco Bartolozzi)、奇普里亞尼(Giovanni Cipriani)、弗圖(George Vertue)及比尤伊克(Thomas Bewick)等人。其中一個可能由布萊克(William Blake)設計的藏書標誌寫著「輿論自由」的特殊題辭。近代英國人已能製作精美藏書標誌,包括謝爾本(Charles William Sherborn)、易夫(George W. Eve)、巴尼特(Percy Neville Barnett)、畢爾茲利(Aubrey Beardsley)、萊頓(John Leighton)、克雷格(Gordon Craig)、惠斯勒(Rex Whistler)、塞夫蘭(Mark Severin)及古敦(Stephen Gooden)等人之設計。

美國早期重要的藏書標誌設計者,包括 1749 年爲迪爾林(Thomas Dering)設計的美國最早可簽名及標示日期的藏書標誌之波士頓人赫德(Nathaniel Hurd)、杜金茲(Henry Dawkins)、里維爾(Paul Revere)、杜利特爾(Amos Doolittle)、邁維立克(Peter Maverick)及安德森(Alexander Anderson)。近代美國藏書設計者有蘭克斯(J.J. Lankes)、肯特(Rockwell Kent)、弗倫奇(Edwin Davis French)、史賓斯雷(Joseph Winfred Spenceley)及史密斯(Sidney L. Smith)。

歷史與象徵意義 藏書標誌的內容和製作方法都反映歷史,不同紋章或圖案形式的使用會受到當時藝術、傢具和建築潮流影響。藏書標誌的製作技巧也會隨著科技進步而改變,從以往的木刻和銅刻拓印逐漸改爲鉛版印刷和照相印刷。

藏書反映歷史事件的有趣例子,可從十八世紀晚期法國君主專制崩潰後發現,此後共和圖案代替王室圖案。如比塞特子爵(Vicomte de Bourbon Busset)除去其盾徽而自稱爲「法國公民比塞特」;布瓦拉費特博士也把貴族冠冕換成便帽。一九三〇年代歐洲政治混亂期間,也反映在匈牙利安多博士對藏書標誌的設計與銘辭上,他設計了爲戰爭所苦的鳥獸圖藏書標誌,並加上了「我們時代的精神」之題辭。俄國作家高爾基(Maxim Gorky)則適切的以一個人正在破壞刑具皮鞭的藏書設計,做爲對時代的反映。

紋章式藏書標誌通常附有家庭題辭,也已經擴大應用於個人題辭和說明,如十八世紀愛爾蘭外科醫生歐郝霍蘭(Sylvester O'Halloran)使用譯自蓋爾語的家庭題辭,其意爲「我殺傷的」。其他藏書標誌反映書本擁有人目的之詞句包括:對書本借閱者的指示(保持乾淨並盡速歸還)、詛咒語(如梵諦岡圖書館的小偷曾遭教宗開除教籍)及讚許書本的文字。

藏書標誌有時也顯示書本擁有人的職業,如醫學的藏書標誌常會出現聖經上有關醫療方面及神秘象徵等傳奇辭句或對各種醫療儀器,植物、動物和診斷方面的描述。其次艾布摩爾(Elias Ashmole)所設計的費索思人像藏書標誌,即表示艾布摩爾的軍人職業及對占星術和共濟會制度的興趣。

設計與分類 藏書標誌的設計和尺寸大小並無規定,因此藏書標誌大小可從一整頁(對開紙張)至極小的窺條,且可隨藝術家的喜好而有不同類型。藏書標誌可印在純白或有顏色的紙上、羊皮紙或皮革上。1880 年以前,盾徽書誌不但在歐洲,且是美國最普及的設計圖案,如華盛頓總統的奇彭代爾式書誌(Chippendale plate)。

由於藏書標誌有大量的盾徽,塔布雷鎮男爵沃倫(John Byrne Leicester Warren),把英國藏書標誌依紋章形式加以分類。其《藏書標誌研究指南》(1880)的著名分類法,後來由瓦伊納(George H. Viner)在他 1946 年

藏書標誌
①勃蘭登堡收藏的世界最古老的藏書標誌。
②德國《世界年代記》作者歇德爾的藏書標誌。
③英國作家皮普斯的藏書標誌。
④美國華盛頓總統的藏書標誌。
⑤英國公立記錄保管所的藏書標誌。
⑥英國小說家狄更生的藏書標誌。

發表於倫敦《圖書館》期刊第五卷第一期之〈藏書標誌的起源與演進〉論文中加以修正。瓦伊納將藏書標誌分類如下：早期盾徽藏書標誌時期(1574-1720)、貴族斗篷藏書標誌時期(1700年起)、詹姆斯藏書標誌時期(1700-45)、奇彭代爾式藏書標誌時期(1741-70)及花冠飾物藏書標誌時期(1770-90)。歐洲大陸藏書標誌也可做相同分類。其他分類法尚有：印刷織條標誌、紀念物標誌、瓶塞、相片和圖畫標誌、嗜好收集物標誌、私人象徵標誌及風景畫標誌等。著名的風景畫藏書標誌是十八世紀由英國比尤伊克所設計的木刻風景畫藏書標誌。

研究與收藏 第一本有關藏書標誌的論著是沃倫所寫的《藏書標誌研究指南》。1952年大英博物館並得到由皮爾遜(J. Sidney Pearson)注解及增加新資料之法蘭藏書(1903-04)藏書標誌目錄。

許多藏書標誌專家所編寫的目錄，對歷史學家和收藏者而言都很重要。重要的藏書標誌專家包括德國的華涅克(Friedrich Warnecke)和列林根威斯堡、義大利的傑利(Jacopo Gelli)、比利時的林尼(Benjamin Linning)荷蘭的弗斯特(Jean F. Verster)、瑞典的卡蘭德(Carl Magnus Carlander)、法國的布蘭(Louis Bouland)、布寇特(Henri Bouchot)、威基夏佛(Jacques Charles Wiggishoff)和奧利弗(Eugène Olivier)及美國的艾倫(Charles Dexter Allen)。

藏書標誌現在已成爲收藏對象，已有一百萬種以上的類型。首位英國藏書標誌收藏是巴斯鎮的詹金斯小姐，她從十九世紀初即開始積極蒐集，所收藏的藏書標誌後來成爲霍華德的收藏品。

有些收藏者想擁有所有類型的藏書標誌：如佩斯女士(Irene Dwen Andrews Pace)收藏達25萬種，現存於耶魯大學有些收藏者則專注於特種藏書標誌的收藏，如盾徽、船隻圖案、色情藏書標誌、西洋棋、法律符號、科學儀器、簽名藏書標誌、證明用的藏書標誌、有日期的藏書標誌、名人書誌，或由特定藝術家所設計的藏書標誌等。

Bibliography

Allen, Charles D., *American Book-Plates* (Arno 1968).
Arellanes, Audrey S., ed., *Bookplates: A Selected, Annotated Bibliography of the Periodical Literature* (Gale Res. 1971).
Faber, *Bookplates in Britain* (1984).
Johnson, Fridolf, *A Treasury of Bookplates from the Renaissance to the Present* (Dover 1978).
Jones, Louise S., *Human Side of Bookplates* (Ward Ritchie Press 1959).

BOOKS OF DISCIPLINE 使徒行傳

參見DISCIPLINE, BOOKS OF.

BOOKSELLING 圖書銷售

參見BOOK.

BOOKWORM 蠹魚

參見BOOKLICE.

BOOLE, Ella 布爾

西元1858.7.26-1952.3.13。美國禁酒領袖。本名Ella Alexander，生於俄亥俄州范沃特。1878年從俄亥俄州的伍斯特學院畢業後，任教於范沃特。1883年嫁給來自紐約的衛理公會牧師布爾(William H. Boole)。

受她先生影響，布爾女士參與了基督教婦女禁酒聯盟(WCTU)的工作。1897-1903年，她當選WCTU紐約分會會長。後任美國長老教會家庭福音婦女委員會祕書，於1909年被選爲WCTU紐約州會長。她辛勤地致力於完全禁酒，1920年她成爲美國禁酒派的參議員候選人。1925-33年間她當選爲WCTU全國會長。1931-47年則擔任國際WCTU總會長。她的著作《給禁令一個機會》(1929)，第一次發行就到第五版。逝於紐約布魯克林。

BOOLE, George 布爾

西元1815.11.2-1864.12.8。英國數學家，數理邏輯的鼻祖。

生於英國的林肯夏。自學成功，第一個工作是擔任林肯夏或附近學校的老師。在他教學的這段期間，曾發表好幾篇有關分析的著作和一本《邏輯學的數學分析》(1847)。1840年這本書爲他在愛爾蘭科克新近成立的女王學院謀得教授職。把他在1847年出版的書中的想法加以擴充，1854年他發表了其主要的論述《思維規律研究》。他也寫了兩本可廣泛使用的教科書《微分方程式論》(1859)和《有限差分的計算的計算理論》。布爾在女王學院教書直到在巴林坦普逝世爲止。

在1847和1854年的書中，布爾採用一種類似代數中所使用的符號，用來表示邏輯程序並加以一般化。按此符號的約定，$xy=yx$表示一個名字。此名字適用於那應對名字x和名字y的量或事物。例如，若x=白色的，且y=雲，則xy=白色的雲。此種代數中，$x^2=xx=x$。所謂布爾代數便是從這種思考產生的。布爾並未打算把邏輯化爲數學，但是他把符號語言和記號表示法用在廣泛的邏輯演繹推理過程上。此外，他也將自己的觀念應用到機率上。

其妻埃佛勒斯(Mary Everest Boole)攻讀思維生理學，並著有《兒童進入科學的準備》(1904)一書。其女艾麗西雅(Alicia B. Stott)在n度空間的幾何學上有顯著的成就。

G.布爾，英國數學家。

BOOLEAN ALGEBRA 布氏代數

滿足下列公設的任何代數體系。像這樣一個抽象體系，最先是由英國數學家布爾(George Boole)提出，他使用它來描述簡單推論的過程。有許多年，它主要的應用是在集合論上；但在一九四〇年代計算機廣泛使用以來，人們發現布氏代數對於設計及描述電腦的電路很有幫助。

布氏代數的公設 布氏代數是具有兩個二元運算(+和·)的集合，每一運算均定義在β中，滿足下列的公設：

(a)每一個運算都是可交換的。對任意在β中的兩元素a與b，$a+b=b+a$而且$a\cdot b=b\cdot a$。

(b)對於這兩個運算各有自己的單位元素。他們是在β中的0與1，其中$0\neq1$，使得對任一元素a，$0+a=a$，而且$1\cdot a=a$。

(c)任一個運算都具有分配性。任意在β中的三元素a、b與c，$a+b\cdot c=(a+b)\cdot(a+c)$且$a\cdot(b+c)=a\cdot b+a\cdot c$。

(d) 在β中的任一元素有一個補元素。對任一個在β中的元素a，就有一個a'，a'是β中的元素，使得$a+a'=1$，$a\cdot a'=0$，那麼a和a'就被稱爲互補。

雖然在布氏代數中，運算+及·在許多方面類似於一般的加法和乘法，但它們有著很重要的不同，也不應和算術上的運算弄混。

上述的公設系是由美國數學家亨廷頓(E. V. Huntington)在1904年所提出。當然，任何一組等價的公設都可以交替使用。在下面所舉的例子裏，β的元素，可以是數字、句子、集合或是電子迴路，在某些應用中，+和·的符號經常被U(聯集)和∩(交集)所取代。

在亨廷頓的公設系中，+和·的角色是對稱的。將其中任何一個公設中的兩個運算+和·交換，同時交換單位元素0和1，結果仍然是系中某一公設。因此任何從此公設系證明得出的定理，若施用此種交換，所得敍述將仍然成立。因此，布氏代數的定理可以對對排。布氏代數的定理的對對排現象稱爲對偶原理(principle of duality)。

在布氏代數中可以定義次序關係，即$a\leq b$，若且唯若$a\cdot b=a$(注意在此"·"並非表示通常所使用的乘法符號)，在這種次序之下，元素$a\cdot b$一定是a和b的最大下界，也就是說(1)$a\cdot b\leq a$，(2)$a\cdot b\leq b$，(3)假如$c\leq a$而且$c\leq b$，那麼$c\leq a\cdot b$。同樣地，$a+b$是a與b的最小上界。一個有序集合中，任何一對元素都有最大下界和最小上界，稱爲「絡」(lattice)，而布氏代數可以視爲具有某些額外性質的絡。

集合論中的布氏代數 集合論提供了一個布氏代數的簡單例子。令U是任何一個非空集合，稱U爲字集並考慮由U的元素所組成的集合(也就是U的子集合)；用圖形表示時，可用長方形表示U，在長方形中以不同的幾何圖形表示U的子集合。圖一中表A和B及U，A和B的聯集表示成$A\cup B$；其所有的

元素在A中或在B中，或同時在A和B中(見圖二)。A和B兩集合的交集表成$A\cap B$，定義成在A中且在B中的元素所組成的集合(見圖三)。U的子集所成的家族都帶有兩個二元運算∪和∩，構成一個布氏代數、在布氏代數假設中所被提及的兩個特殊元素0和1，分別是空集合ϕ和U。A的餘集合表成A'，是由在U中但不在A中的元素所組合而成(見圖四)。

亨廷頓的布氏代數公設系，現在可以表成下列的等式：

(a)$A\cup B=B\cup A$；$A\cap B=B\cap A$。

(b)$\phi\cup A=A$；$U\cap A=A\quad(\phi\neq U)$。

(c)$A\cup(B\cap C)=(A\cup B)\cap(A\cup C)$；

$A\cap(B\cup C)=(A\cap B)\cup(A\cap C)$

(d)$A\cup A'=U$；$A\cap A'=\phi$

上列式子(c)中的第一個等式就是分配律，這裏用圖五和圖六說明，在圖五斜線部分表示$A\cup(B\cap C)$；圖六中，斜格子部分表示集合$(A\cup B)\cap(A\cup C)$。

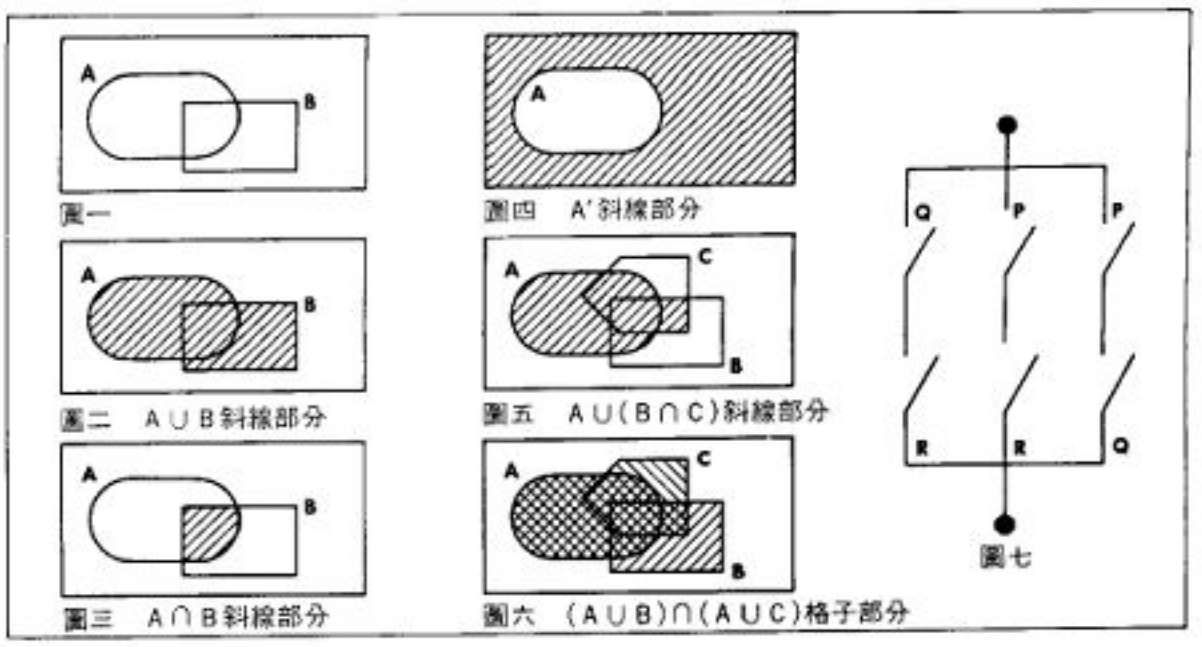
假若一個布氏代數β，以＋和・爲運算，而且包含有限數目的元素；那麼就會有一個不爲空集合的集合U，使得由U的子集合以∪和∩爲運算所成的布氏代數和β形成同構(抽象地恆等)。任一個無限布氏代數β，以＝和・爲運算，是和由一個適當選定的集合U的某些(可能不是全部)子集所成的布氏代數同構。這個表現定理首先由美國數學家史東(M. H. Stone)在1936年證明出來。

在邏輯學裏的布氏代數，布爾最初規範的布氏代數，有關直述句或命題的，例如「在1900年1月1日紐約下雨」，或是「2＋3＝7」；他們都有一個特性——他們是可以確定爲眞確或是錯誤，而不是兩者都對的(也就是說，疑問句是不被接受的)。假如p和q就是以上所說的句子，我們可以造一個句子表成$p\vee q$(讀成p或q)：眞確時，若且唯若在p和q的句子中至少有一個句子爲眞。相同情況，我們也可以造一個句子表成$p\wedge q$(讀成p且q)：眞確時，若且唯若p和q兩個句子都爲眞。若兩個句子p和q是等價的，就表成$p\leftrightarrow q$，若且唯若這兩個句子同時爲眞或同時爲假。這種命題的等價的概念取代了我們在上面所討論的出現在亨廷頓的集合的布氏代數的公設系中的相等。

明瞭這些以後，這些句子所成的集合，以∨和∧爲運算組成了一個布氏代數。那特殊的元素0和1，可以分別以任一個恆爲眞的句子和任一個恆爲假的句子來談。例如：0可以是句子「2＋3＝7」，而1是句子「2＋2＝4」。對於任一個句子p，都有一個p'(讀做非p)稱爲p的否定：若爲假時，p'爲眞；若p'爲眞時，則p爲假。例如：假設p表2＋3＝7，則p'即爲2＋3≠7。一句子的否定概念取代了在布氏代數中的餘集合公理。關於此點，哈提頓的公理可以表示成下列各式：

(a)$p\vee q\leftrightarrow q\vee p$；$p\wedge q\leftrightarrow q\wedge p$

(b)$0\vee p\leftrightarrow p$；$1\wedge p\leftrightarrow p\quad(0\leftrightarrow 1)$



(c)$p\vee(q\wedge r)\leftrightarrow(p\vee q)\wedge(p\vee r)$；

$p\wedge(q\vee r)\leftrightarrow(p\wedge q)\vee(p\wedge r)$

(d)$p\vee p\leftrightarrow 1$；$p\wedge p'\leftrightarrow 0$。

以上的討論可以擴充到討論有變項的句子，如同$x+3=7$，它在某些情況下是爲眞，而且在某些情況下爲假。

這個布氏代數顯示出如何改寫一個複雜的命題，而不改變它的意義。利用這個方法，一個更簡單或更方便的說法就可能找到。邏輯學裏還有幾個其他的連接詞，但他們仍可以用∨、∧和′表示出來。

在命題的布氏代數和集合的布氏代數之間有一種交互作用。不說句子"這個物體是圓的"，我們可以說一個都是圓物體所成的集合，也就是說對集合中的所有物體而言，這個句子都爲眞，這個集合就稱爲這個句子的眞值集合，假如集合P，Q分別是句子p，q的眞值集合，那麼$P\cup Q$就是表示$p\vee q$的眞值集合；$P\cap Q$是$p\wedge q$的眞值集合，而且p'是p'的眞值集合。

應用布氏代數也在開關理論和計算機技術中有一些實際的應用。在此我們就簡單的開關迴路舉一個應用，但是這想法是可以很快地應用在其他的電路上。

一個連接兩個點的電子迴路，假如電流不能通過，那麼可以被稱爲處於0的狀態；假如電流可以通過這個迴路，則稱爲處於1的狀態。同樣地，一個單獨切斷的開關是處於0的狀態，而一個接通的開關狀態即爲1。當開關S和T分別處於s和t的狀態時，將它們串聯起來，我們稱這種結果的迴路狀態爲$s\wedge t$。若爲並聯時，就稱這個迴路狀態爲$s\vee t$。這種定法就如同句子的布氏代數般的運算規則；也就是$0\vee 0=0$；$0\vee 1=1\vee 0=1\vee 1=1$；$0\wedge 0=0\wedge 1=1\wedge 0=0$；$1\wedge 1=1$。我們現在可以把電迴路或是這些迴路的狀態想成布氏代數。(開關S的餘集合是S'，當S是接通時，S'就是切斷；而S是切斷時，它是接通)。由於在這個布氏代數中的運算和在句子布氏代數中的相似，我們能利用開關迴路來表示句子。一個爲眞的句子可以被表示成接通的開關，而一個爲假的句子，就可以被表示成切斷的開關；而句子$p\vee q$及$p\wedge q$就分別被表示成開關p和q的並聯和串聯；句子p'就被表示成開關p'的餘開關。

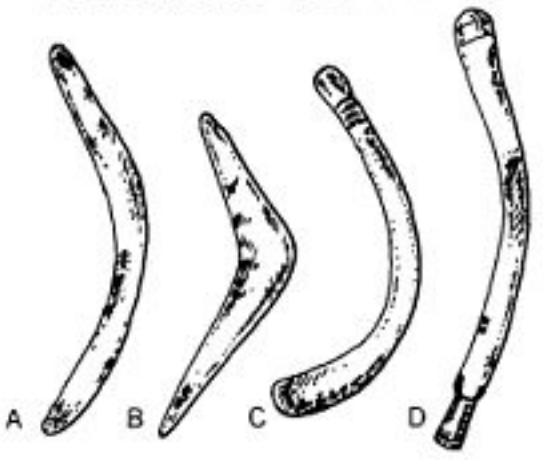
倘若要記錄3人委員會的選舉，我們可以連接三個開關P、Q、R來記錄。若要使電流可以通過，若且唯若至少要有二個開關是接通的。假如p表示「P開關是接通的」，(類似的句子表示q，r)那麼句子$(p\wedge q)\vee(p\wedge r)\vee(q\wedge r)$將描述這個委員會選舉的結果。圖七即顯示出這個描述網路的句子；而更簡單的迴路是可能的。電網路理論的主要問題是在找尋一個便利的程序產生最簡單的迴路，來顯示出一個特定的句子。

BOOMERANG　回力棒

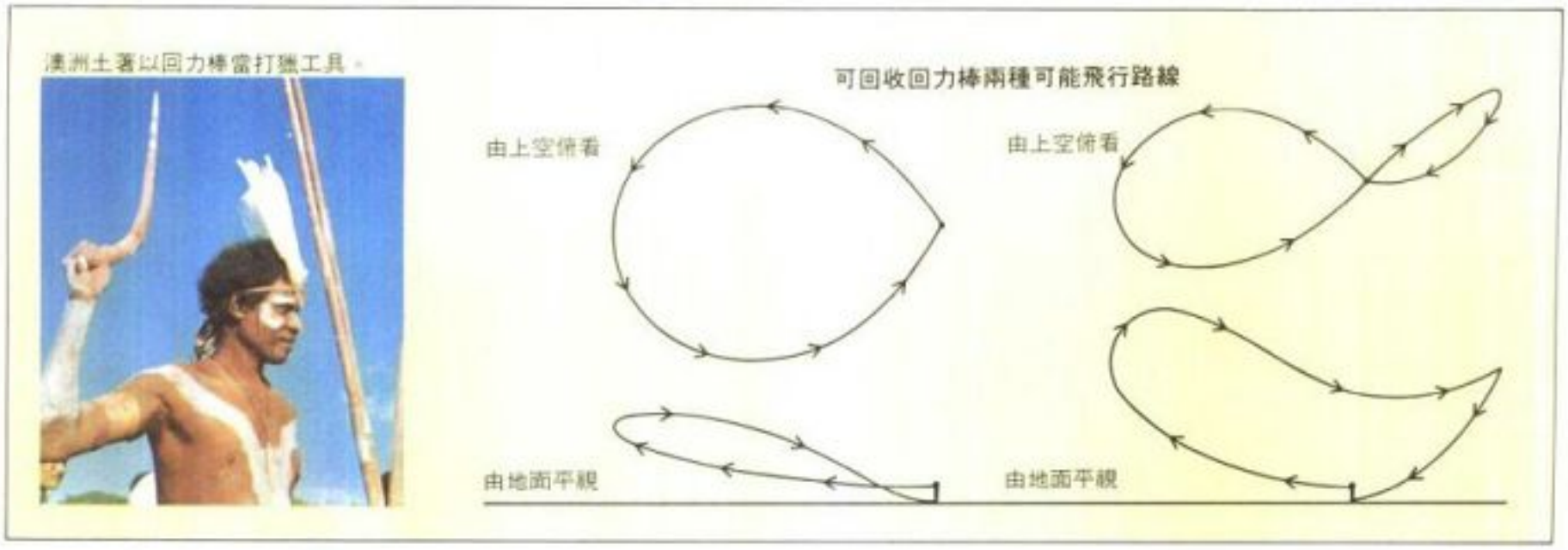
一種扁平、彎角狀的投擲木棒，利用特殊的氣體動力特性，使其按特定方向飛行。此名詞源自澳洲土著語言，指特別類型的回力棒，擲出後再回投擲者地點，普通飛棒則不能如此。只有澳洲土著遊戲用的飛棒才具有回收力，但當飛行過程擊中任何目標則不再飛回。

投擲棒、棍在各大陸都有發現，大都用爲作戰和狩獵武器，且經證實其產生年代非常古遠。然而澳洲的回力棒卻與各地區廣泛使用

可回收與不可回收式投擲回力棒類型



只有某些特別設計的投擲回力棒才能飛回投擲者地點，這類回力棒全源自澳洲。右圖A和B是澳洲的可回收回力棒；C類型是產於印度南部的不可回收回力棒；D類型則是亞利桑那州的霍皮印第安人用於獵殺兎子的木棒。



且被認爲可能是回收飛棒起源的投擲木棒有差異。所有回力棒的彎角部都削成扁平，兩端向外彎曲，其一平直或爲半圓狀，飛棒兩臂不等長，彎曲度也可從 90 度以下到 180 度，總長可從 30.5 公分到 91.4 公分。

回力棒具有以下三項特點：1.飛棒兩端曲角較大；2.其中一端表面彎曲大於另一端；3.兩端曲角相差 2～3 度，類似飛機的螺旋槳。想讓回力棒達到最好效果的使用方法是以一隻手舉起飛棒一端，使手肘與地平線成 60～75 度角。

回力棒飛行路徑爲卵形。據技巧熟練的飛棒投擲者表示，飛棒在回收前在飛行路線上旋轉好幾圈。在飛行過程中其旋轉力量會逐漸減少，著在回收前旋轉力量消失則無法飛回。此外，若將飛棒擊向投擲者前方數碼的地面，有時可增加飛棒旋轉力量，使其轉到地面後反彈到空中依特定路線飛行。但一般而言，飛棒在飛行途中撞擊到任何東西則會停止飛行或轉向。

關於飛棒雖有許多不同說法，但目前尚未在澳洲以外地區發現回力棒。有些博物館自印度和埃及等地區搜集各種飛棒樣品，且根據技巧熟練者的試驗顯示這飛棒也有回收的可能，但和澳洲回力棒使用方法不同。至於一般常見的不可回收飛棒，僅能做直線飛行。

BOONE, Daniel 布恩

西元 1734.10.22-1820.9.26。美國的拓荒者，對美國的開發貢獻卓著。拜倫於 1823 年所作《唐琪》一書與十八世紀在美國及世界各地發行的自傳，使布恩聲名遠播。他雖然不是肯塔基州第一位探險者或最早的移民，但卻是傑出的探險者、對抗印第安人的鬥士、郡國民軍官和測量員。

出生於賓夕法尼亞州里丁附近的教友會家庭。未受過正式教育，只具備基本測量方面的算術能力，拼字能力不佳。他幼年曾協助父親從事耕種、編織和鐵工；喜愛狩獵和設陷阱捕獸。1750 年舉家南遷。1753 年其父在北卡羅來納購置地產。1755 年北卡羅來納布雷多克將軍(Edward Braddock)率軍至迪凱納堡探險，布恩隨行，負責驅趕牲畜和修補工具。

肯塔基的誘惑 一七六〇及七〇年代，布恩對新地區的興趣與日俱增。1767 年他曾抵達今日肯塔基東部的弗洛伊德郡。1769 年他由昆布蘭山口穿越肯塔基，在克瑞克營區設營。1773 年決定前往肯塔基，在克林奇河定居。

不久，布恩擔任北卡羅來納罕得孫的經紀人。1775 年規劃莽原道路，整頓肯塔基河濱的布恩斯博羅。他在測量界工作，曾出席殖民地特蘭西瓦尼亞省政府籌備會議。1775 年 9 月全家移民肯塔基。

獨立戰爭期間 1778 年 2 月在藍利克斯(Blue Licks)爲製鹽的夥伴輸送糧食時，被肖尼人逮捕。後爲肖尼人收養，成爲黑魚首領之子，名爲「大烏龜」。他佯裝順與底特律的英國總督合作，隨後逃亡。他的逃亡引起布恩斯博羅的反抗意識。不久後他獲得平反，且位居高階。

維吉尼亞將肯塔基納爲屬郡，取消特蘭西瓦尼亞公司的土地所有權，售與布恩 1,000 英畝土地。1780 年 7 月他加入歸還財產陪審團，判定保皇黨員的土地歸屬權。同年 11 月肯塔基劃分爲三郡。1781 或 1782 年他任法耶特郡國民軍上校之職、議員、郡中尉、治安官和代理測量員。1781 年 6 月 4 日任議員時在沙洛茲維被英軍逮捕，幾天後經宣誓獲釋放。

1782 年 8 月協助法耶特布萊恩駐軍對抗印第安人的攻擊。因追捕印第安人導致藍利克斯之役，造成 70 名肯塔基人死亡。

晚年 獨立戰爭後，他仍面臨土地所有權問題。因此朝西部人煙稀少地區發展。最先居住在今日梅斯維爾，1789 年遷至波因特普萊森特，先後擔任此兩地的議員。1799 年遷到密蘇里州。

1803 年在路易斯安那購地，他因西班牙頭銜的資料不足，加上未達成改進的要求，而失去土地所有權。1814 年美國國會因他之要求，授予 850 英畝土地。翌年他出售土地，所得大部分款項用以償付在肯塔基的債務。

BOONTON 布頓

美國新澤西州毛里斯郡內的工業鎮，位在紐華克西北方 40 公里處。布頓地處於農工業交集地帶，所以生產電子測試設備、電池、塑膠、青銅粉、精油、藥劑、金屬棒、襪類及女用手提包等。

該城在 1762 年始有移民進入，十九世紀中葉成爲重要的造鐵中心。1867 年設市，採市長-議會制。人口 8,620。

BOONVILLE 布恩維爾

美國密蘇里州中部的城市，也是庫伯郡所在地，位於堪薩斯市東方 160 公里，濱密蘇里河。由於地處穀物及家畜地帶，因此農產品批發規模很大。此外，該區生產電器用品、玻璃纖維船、纖維板及女鞋。市內有坎普培爾軍校及坎普培爾學院，還有一所高中及二專。該市 1810 年始有移民定居，並且成爲拓荒者行至西南地方聖大非小徑上的重要補給站。1861 年 6 月 17 日，美國南北戰爭期間，南軍曾在此抵禦北軍。採市長-議會制。人口 6,959。

BOORSTIN, Daniel J. 布爾斯廷

西元 1914- 。美國的歷史學者及政府官員，曾擔任博物館館長，以及國會的圖書館館長。生於喬治亞州的亞特蘭大。曾獲哈佛大學(1934)及牛津大學貝利奧學院的文學士學位(1936)，他榮獲羅得斯獎學金赴牛津深造。1937 年，他獲准進入倫敦法學院，成爲律師，並在 1942 年，進入麻州法庭。938-69 年，他在美國及國外的許多大學、學院任教，1969-73 年間，他成爲史密松寧國立歷史與科技博物館的館長。1975 年 6 月，福特總統提名他繼任芒福得(Lawrence Quincy Mumford)爲國會圖書館的館長。雖然一些專業的圖書館館長反對，但是 1975 年 9 月 26 日參院通過，並於 11 月 12 日宣誓就職。

布爾斯廷的著作雖屬學術性，但可讀性很高。其著書甚多，包括《美國人的殖民經驗》(1958)，獲得 1959 年班克羅夫特獎；《幻象美國國夢出問題》(1962)；《美國人：國家的經驗》(1965)，獲得 1966 年法蘭克西斯帕克

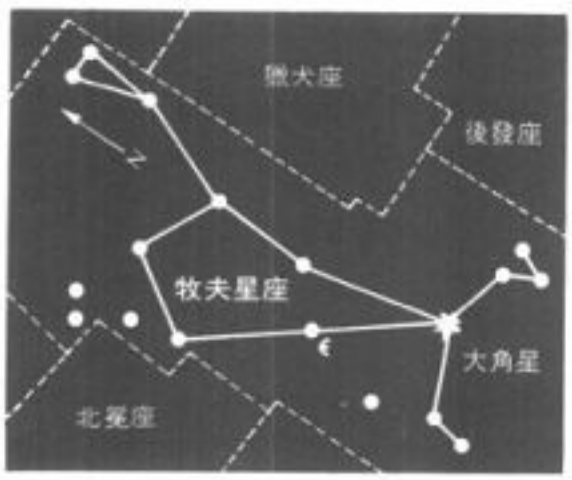
曼獎；《美國人民史》(2 册,1968、1970)；以及《美國人：民主的經驗》(1973)，獲得 1974 年普立茲獎。

BOÖTES 牧夫座

北半天球的春季星座，包括第四亮的大角星。名稱源於希臘字意爲 "牧牛者"，亦俗稱爲 Herdsman，爲早有紀錄的星座。

古希臘亦稱此星座爲 "守熊人"，因其位在大熊座之後而得名。認爲有個獵人握著兩隻犬的皮帶，那兩隻犬即爲獵犬座。

牧夫座除大角外無其他一、二等星，但有幾個頗具趣味的雙星。特別是 ϵ 星，以小望遠鏡可輕易地分辨出一顆淺橙色的星及一顆藍綠色的星。參見 ARCTURUS；CONSTELLATION。



BOOTH 布思

創立並活躍於救世軍的英國家族。以下是這個家族中卓越的成員。

威廉(William Booth, 1829.4.10-1912.8.20) 1865 年創立救世軍的傳道人，生於英國諾丁罕。十三歲父死，在當鋪當學徒。二十歲，前往倫敦在當鋪工作來維生，利用閒暇進行傳道和學習。1855 年，與鼓勵他成爲專任的美以美教會牧師的凱薩琳·芒福德結婚。

當他在倫敦懷特切波帳篷內傳道時，決定其一生的工作目標，就是將上帝的知識帶給貧窮的人們。1865 年 6 月，這個決定促使東倫敦復興運動學會的形成，而且很快地以「基督教宣道團」聞名。他的復興方法震驚許多守舊的基督徒，但他的成功卻是不可否認的。其中一項勝利，是他招募了一羣少年罪犯加入這個運動。

1878 年，基督教宣道團易名爲救世軍。爲了配合新名稱，軍隊需要官階、制服、旗幟，和一本命令與規則手册。由於威廉是軍隊的領袖，因此擁有將軍的階級。雖然有人反對，救世軍仍成長並發展成爲國際性的組織。然而，儘管他的成就獲得廣泛的肯定，但家庭的悲劇卻帶給威廉極大的傷痛。1890 年其妻死後，他變得更加依賴他的長子布朗維爾。

1890 年，威廉將軍發行《英國的黑暗與出路》，公布其社會改革的計畫。提倡方法中有職業介紹局、職訓計畫、集團農莊、爲有道德危機的女孩所設的「迷失婦女之家」、給予窮人法律上的協助與銀行服務、模範郊區村莊，以及尋人機構。

威廉將軍最後一次公開露面，是在倫敦的艾伯特廳，時值 83 歲，不久之後就失明了。逝於倫敦。

凱瑟琳·芒福德(Catherine Mumford Booth, 1829.1.17-1890.10.4) 生於英國阿什本，自幼身體虛弱，由於嚴重的脊椎疾病，14 歲就離開學校，並且迫使她在病榻上度過了大半的年輕歲月。她是一位優秀的學生，儘管疾病纏身，也不能阻止她學習神學、歷史、地理和哲學。

在她成爲威廉的妻子之後，爲救世軍貢獻許多寶貴的意見，並且是軍旗和著名的軍帽設計者。最重要的是，她爲婦女在救世軍內爭取到完全平等的地位。59 歲時，被告以身患癌症，而且只剩下兩年的生命。1888 年 6 月 21 日講完最後一篇道之後，就退休回家。在那裏，不管身體的疼痛，仍繼續商討救世軍的事務，也鼓勵許多探病者。逝於家中。

威廉·布朗維爾(William Bramwell Booth, 1856.3.8-1929.6.16) 是威廉和凱瑟琳八個孩子中最年長的，生於約克夏的哈利法克斯。12 歲開始，即在救世軍中任職。24 歲，成爲該軍參謀總長。處理正在成長的組織內大大小小的行政事務，並且出版該軍正式的刊物《戰爭呼號》，在這份刊物上，他寫了許多文章。1912 年其父死後，成爲救世軍的將軍。親自組織了軍中第一所爲無依男子而建的庇護所、第一個青年議會，以及第一所爲救世軍軍官所設的訓練學校。

晚年，由於疾病和軍中的分裂而受到打擊。許多軍官擔心他會指定其子繼承人，而這種作爲有害於軍隊利益。1928 年 5 月，他被迫休長假，由其參謀總長希金斯(Edward J. Higgins)負責，而且他所選擇的繼承者名字被放在總部一個密封的信封內。是年稍晚，一些爲首的軍官們召開高級議會，經過長時間的考慮審議之後，決定予以革職，而另選布金斯爲將軍。逝於伍德家中。

巴林頓(Ballington Booth, 1857.7.28-1940.10.5) 是威廉和凱瑟琳的次子，生於約克夏。服務於澳洲救世軍，任指揮官兩年。1887-96 年與妻子莫德在美國指揮救世軍。1896 年元月，經過許多對威廉政策的異議之後，他們接到一道離職命令。據稱將軍已命令調職，因爲他反對軍隊 "美國化"，而引起美國救世軍成員的憤怒。嘗試和解失敗後，在二月底辭職，而建立了美國義勇軍。他一度似乎可以帶走許多軍官，但此舉卻被其妹伊凡吉林所阻止。逝於長島的藍點。

艾瑪·莫斯(Emma Moss Booth, 1860.1.8-1903.10.28) 生於英國蓋茨黑德。19 歲時，負責女性軍官國際訓練所。1888 年她與當時已在印度開始救世軍工作的塔克(Frederick de Lautour Tucker)結婚。1896 年巴林頓辭職後，被任命爲美國的國家

W.B.布思·《戰爭呼號》的創刊者。

指揮。就在這裏，艾瑪成爲知名的執政，而受無數人愛戴。在一次赴會途中，於密蘇里州丹恩湖的火車事故中喪生湖。

伊凡吉林(Evangeline Booth, 1865.12.25-1950.7.17) 是威廉的女兒中，最小且最有名的一位，生於倫敦。1865 年，威廉創立了救世軍。十幾歲時，就成爲在最貧窮地區的倫敦東端一個救世軍團的首領。在該處，她成功地贏得了一些軍中頑強反抗者的支持。後來在托基，她打了一場長時間的法律戰爭，並且使得英國議會廢除禁止救世軍公開傳教的地方法。同時也獲得政府行政專員的職務。

23 歲時，被任命指揮倫敦全部救世軍的行動。五年後，任加拿大和紐芬蘭的區域指揮官。1904 年，成爲在美國救世軍的國家指揮官，並且在職達三十年之久。這段期間內，軍隊有了非凡的成長，而且提高了公衆的評價。當美國加入一次大戰時，她說服政府讓救世軍的少女們到海外服務。對救世軍在戰時的貢獻，美國威爾遜總統頒給她卓越服務獎章。

1934 年 69 歲時，被選爲救世軍第一位女性將軍。在這職位的五年中，其有效率且民主的管理方式繼續贏得讚賞。1939 年，退休回到紐約州哈茲代耳家中，繼續任顧問的工作。逝於哈茲代耳。

BOOTH, Albie 布思

西元 1908.2.1-1959.3.1。美國大學美式足球員，耶魯大學最偉大的運動員之一。生於康乃狄格州新港。大一時當上耶魯大學足球、籃球、棒球隊隊長。在他的三個大學足球季中一共攻下 2,826 碼，獲得 138 分。體育記者封他爲「精悍小子」和「強力原子」。他出任球隊隊長的次數在耶魯大學可說空前絕後。

布思最爲人稱道的一次比賽是 1929 年大二時與陸軍球隊的一場足球賽。5 呎 7 吋 144 磅的單翼四分衛，全場以 13：0 將耶魯拋在後面。在第 2 回合中，他三次達陣並且三次加

踢得分而使耶魯以 21 比 13 獲勝。

在他的最後一場足球賽以後，由於肋膜炎而無法打籃球，但他旋即於第二年康復攻打棒球。在他運動生涯的最後一次比賽，他擊出一個滿壘全壘打，以四比三擊敗哈佛隊。逝於紐約。

BOOTH, Edwin Thomas 布思

西元 1833.11.18-1893.6.8。美國男演員。生於馬里蘭貝拉爾附近，是著名演員J.B.布思(Junius Brutus Booth)之子。他是首位贏得國際聲譽且是十九世紀美國最偉大的演員。演出樸實自然，角色詮釋深富想像力且深動人心。擅於演出莎士比亞悲劇，被許多評論家視爲當時最佳的哈姆雷特。他保留其他令人難忘的角色有伊阿古(Iago)、奧瑟羅(Othello)、李爾王(Lear)、麥克佩斯(Macbeth)。

小時常伴其父作巡迴演出，1849 年在波士頓初次登台，扮演特雷梭一角。1851 年代父演出理查三世。從此他幾乎全扮演古典悲劇或古怪陰沈的角色。

隨後在國內外展開巡迴公演。1861 年英格蘭公演後返回紐約，1863 年租下冬園劇院。1864 年在這劇院連續主演了一百場《哈姆雷特》。1868-69 年自建劇院，隨後五年展開一系列莎劇公演。然而 1874 年宣告破產，爲償還債務，被迫在其他劇院表演。

他喜歡和當時的傑出演員同台演出。例如，一八八〇年代初至歐洲巡迴公演，在倫敦與歐文(Henry Irving)交替扮演奧瑟羅和伊阿古兩角色。1883 年在德國，他以英語與當地首要德語劇團攜手演出，照常受歡迎。1891 年退出舞台。

布思的戲劇生涯雖然相當成功，私人生活卻非常不順暢。兩次婚姻皆以悲劇收場：首任妻子早逝，第二任妻子爲神經病患。他弟弟約翰布思(John Wilkes Booth)暗殺林肯後，他傷心之餘，暫時退出舞台。然而，不論是私人或職業上，他都爲戲劇一行帶來了尊嚴，並提昇了美國演員的地位。1889 年爲實現理想創建演員俱樂部。並將他坐落於紐約市格拉美西帕克的華屋，作爲演員的永久住所。

BOOTH, Evangeline 布思

參見BOOTH (family).

BOOTH, Sir George 布思

西元 1622-1684.8.8。英國政治領袖。他曾在內戰期間與 1659 年，分別支持議會與國王的運動。出生在赫夏郡的一個富裕家庭裏。1645 年 5 月，代表赫夏郡出席長期國(Long Parliament)。內戰期間，由於他忠心地支持國會派，因此，在 1654-55 年間，被任命爲赫夏郡軍事委員以及戰時司庫。

自克倫威爾(Oliver Cromwell)於 1658 年去世後，布思便未能在護國時代中一展其政治魅力，於是加入保皇黨，它乃是由一羣反對者所組成，其主旨在於使君權復辟。1659 年 8 月，一項有計劃的暴動發生，布思的軍隊攻占赫斯特，他並且發表聲明要求議會的自由，以及人民的法律、自由、財產權。但是，這次暴動只有在赫斯特一地成功，布思的其他夥伴皆被政府軍迅速地擊潰。於是布思便喬裝成婦人，欲逃往倫敦，卻被一位機警的客棧主人識破，而被捕入獄。

這次叛亂籌備的時間太短，時機尚未成熟。1660 年，由於查理二世的復辟，布思便以一萬英鎊保釋出獄，回到議會，並且被封爲德拉米爾男爵。

BOOTH, John Wilkes 布思

西元 1838.8.26-1865.4.26。美國演員，暗殺林肯總統的兇手。生於馬里蘭的貝爾埃爾，著名的悲劇演員J.B.布思(Junius Brutus Booth)之子。承襲家族的戲劇天份，17 歲時首次登台表演。他高大、英俊，天生具有演戲天賦，表演風格瀟灑。尤以羅密歐一角色受到讚賞。他演盡了莎士比亞的戲劇角色，且遍至各地巡迴演出。當時女人無法抵擋他的魅力，故韻事不斷。

美國南北戰爭期間，他堅決支持南方。1864 年他策劃劫持林肯，作爲交換南方聯邦戰俘的條件。然此計失敗。他打算策劃另一次更殘暴的行動，即刺殺總統、副總統和內閣人員。在首府華盛頓薩拉特夫人(Mary E. Surratt)寓所中，與一羣同謀者進行策劃。1865 年 4 月 14 日晚，他潛入福特劇院(Ford's Theater)總統包廂中，趁林肯觀賞《我們的美國表兄弟》之際，朝他腦部開槍，林肯中彈傷重，後死亡。布思逃亡時因馬刺勾到一些旗幟而跌斷左腿，並大喊「這就是暴君的下場」而隨之逃逸。

在這同時，布思的同謀將國務卿蘇厄德(William H. Seward)刺殺成重傷。副總統強森倖免於難。布思和埃羅爾德(David E. Herold)朝馬里蘭前進，並由馬德醫生(Samuel Mudd)醫治其腿。最後到達維吉尼亞州博雲格林附近的理查加雷特農場。

J.W.布思，美國演員。

陸軍大臣斯坦頓(Edwin M. Stanton)負責緝捕布思。4 月 26 日騎兵隊、偵探和密探包圍了加雷特農場。埃羅爾德投降，布思拒捕。圍捕者火燒農場，火堆發出了一聲槍聲，布思不是自殺便是被科貝特射死，而歷史學家較相信後者。其遺體葬於華盛頓軍械場，後來移至巴爾的摩。後來有人謠傳死者非布思本人，但未被證實。

BOOTH, Junius Brutus 布思

西元 1796.5.1-1852.11.30。英裔美國演員，以動人的聲音及無窮的個人魅力出名，演出技巧較同期演員都要來得簡單、自然。飾演角色中，最令人懷念的是理查三世、布魯特斯、李爾王、奧賽羅及夏伊洛克。

生於英國倫敦，在飾演多年的次要角色後，因擔任基恩(Edmund Kean)所飾奧賽羅的配角耶哥，在倫敦舞台上建立起聲名。1821 年前往美國在維吉尼亞州的李奇蒙，首次登台演出理查三世一角，後三十年中在全美各地演出。布思是有名的悲劇演員埃德溫·布思(Edwin Booth：參見該條)、刺殺林肯的兇手約翰·威爾克斯·布思(John Wilkes Booth)及朱尼厄斯·布魯特斯·布思(Junius Brutus Booth)的父親，後者也是一名演員。逝於前往辛辛那提途中。

BOOTH, Shirley 布思

西元 1907.8.30- 。美國舞台劇及電影演員。生於紐約，原名Thelma Booth Ford，在舞台上扮演多年的小角色後，1950 年以飾演英格(William Inge)所著《歸來吧！小希巴》劇中寡酸可憐的妻子德萊妮(Lola Delaney)而奠定在百老匯的地位。

布思的父親嚴厲，母親則長年臥病在床。因此自孩提時代，她就藉戲劇性的假想世界以排解寂寞。12 歲時在康乃狄格州哈特福一家約僱演員劇團製作的《貓與金絲雀》中首次登台作職業性演出。

在從其他約僱劇團合作中吸取經驗後，1925 年首次在百老匯演出，於《地獄鐘聲》一劇中與鮑嘉(Humphrey Bogart)搭檔演出。1935 年在造成轟動的喜劇《三人合騎一匹馬》中飾演賭徒女友一角，是首度在百老匯劇中擔綱。

布思在喜劇《費城故事》(1939)及《吾妹艾琳》(1940)、舞台劇《明日世界》(1943)及《杜鵑時刻》(1952)、與音樂劇《布魯克林長出一棵樹》(1951)中都有精彩演出。1953 年在《歸來吧！小希巴》的電影版中再度飾演原角，並贏得奧斯卡金像獎。她還在一九四〇年代的廣播連續劇《逢菲酒店》中扮演逢菲小姐，並主演一九六〇年代的電視連續劇《棒實》。

BOOTH, William 布思 參見BOOTH (family).

BOOTHIA PENINSULA 布提亞半島

在加拿大境內，是北美大陸的最北端，北緯71°59′，比美國的最北方阿拉斯加的巴羅角緯度還要高些。

布提亞半島自布提亞地峽向北伸入海中，東有布提亞灣，西有拉森海峽，北與索美塞得島隔著貝拉得海峽相望。當地人煙稀少，是西北地區富蘭克林區的一部分。

BOOTLEGGING 私酒生意

指不法製造與銷售私酒的行爲。出自一八八〇年代堪薩斯州首開禁酒之風時，美國邊界興起以威士忌酒藏於長靴中走私給印第安人的行業。1919 年，美國憲法第 18 號修正案，使禁酒的美國鄉村爲抑止城市的不良飲酒風氣所展開的長期運動達到最高潮，該修正案決議全國性禁酒。在 1920-33 年修正案生效期間，製運私酒遂成爲美國一項重要產業。

一九二〇年代初期，私販計畫由歐洲直接輸入酒類，他們選擇有私運私酒的淘金地之稱的拿索聖匹島和密啓倫島等地，用橡皮艇、平底船甚至潛艇，來躲避海岸防衛隊的查緝。最富想像力的是机船羅斯號，用裝滿威士忌的魚雷射向海岸來走私。陸上走私則是越過加拿大與墨西哥邊界。

美國境內的私酒販偽造醫生處方領用藥用威士忌以取得酒精，但大多仍使用變性酒精。估計每年約有五千七百萬公升的工業用酒精，經煮去有毒的化學物質、再添加香料、色素後，被當作琴酒、威士忌或波旁酒銷市。

一九二〇年代末期，私酒主要來源是將很容易取得的玉米糖、酵母與麥芽糖漿加以蒸餾後的產品。它們是在密封的大型蒸煮器或包給專門的 "煮酒人" 製造。成品常含有甲醛、雜醇油及蒸煮器上捲線造成的金屬鹽類，因此被稱爲 "穿腸"、"棺材油漆"、"怪汁" 或 "敲死我" 等。不慎飲用將會造成死亡、失明或癱瘓的後果。

後來，有組織的犯罪集團逐漸取代小規模的酒販和撈一票就跑的小混混。芝加哥的卡彭(Al Capone)幫派用機槍、武裝車輛、謀殺和大屠殺(如情人節大屠殺)來清除競爭對手、收買警察、操縱選舉，建立起私酒的帝國。1929 年在新澤西州大西洋城、卡彭、底特律的紫幫和其他地區的幫派老大共同集會決定全國性的分配地盤計畫。1,550 名聯邦私酒查緝員在有組織的私梟面前，尤其面臨大衆的默許和官吏的漠然時，顯得束手無策。

但幫派的過分張狂和政府的腐化，促使 1933 年的第 21 號憲法修正案撤銷禁酒令。走私情形逐漸減少，但在 1935 年仍有 16,680 個蒸煮器爲聯邦官員沒入，直到一九六〇年代，據估計仍存在有 5 萬名私販。參見 PROHIBITION。

BOPP, Franz 博普

西元 1791.9.14-1867.10.23。德國語言學家，他創立印歐語系比較語言學的研究。生於德國美因茲。1812 年，費時四年在巴黎研究梵語、波斯語、阿拉伯語和希伯來語。1816 年回德，1821 年受聘爲柏林大學東方文學及一般語言學教授。逝於柏林。

1816 年出版第一部印歐諸語比較研究《論梵語動詞變化系統》後五十年裏他深悉印歐比較語言學科，被視爲該科的權威，在歐洲大學中設置該課程。主要作品是《印歐語言比較語法》，即梵語、禪德語、亞美尼亞語、希臘語、拉丁語、立陶宛語、古斯拉夫語、哥德語和德語的比較語法(6 冊，1833-52 出版)，書中他比較數種印歐語言來決定其原始的語法結構。

他亦撰寫條頓語(1836)、賽爾特語(1839)和阿爾巴尼亞語(1854)的專題論文，以及印歐與馬來-玻里尼西亞諸語的比較研究(1840)。

BORA, Katherina von 波拉

西元 1499.1.29-1552.12.20。馬丁路德的妻子。其名可拼成Katharina或Catherina。生於薩克森都近比特費爾德地方的克蘭勞西。1515 年她進入西都會修女院。但在宗教改革影響下，她於 1523 年和一夥同會修女離開修女院。她的親戚們皆拒絕接納她，她一度住在威丁堡市長家中。她在那裏結識路德，兩人於 1525 年 6 月結婚，爲路德生了三男三女。1546 年路德死後，便搬到陶爾高，他們原住在威丁堡前路德做修道士時曾住過的奧古斯定修道院，此乃 1523 年選侯贈予路德的。

BORA 布拉風

參見WINDS.

BORACIC ACID 硼酸

參見 BORIC ACID.

BORAGE 琉璃苣

學名*Borago officinalis*，屬於紫草科，原產於歐洲南部，是一年生植物，高 45~60 公分。它可輕易的在春天利用播種的方法來繁殖，種植時使用一般園藝用土壤，並且還要有充足的陽光。幾百年來人們一直將琉璃苣當成藥用植物與烹調蔬菜，其下垂、覆有軟毛的灰綠色葉子具有新鮮的胡瓜風味，能製成飲料。它的嫩葉可做生菜，或是像菠菜一樣烹調。花極小，顏色爲藍色而中心爲白色，生長在鬆散的葉叢中，常被用來做爲食物上的裝飾品。

BORAH, William Edgar 博拉

西元 1865.6.29-1940.1.19。美國政治領袖，出任愛達荷州共和黨參議員 33 年(1907-40)。對國內政策有強烈看法，尤以在成功地領導反對美國加入國際聯盟及召集 1921-22 年裁減海軍的華盛頓會議聞名。

生於伊利諾州賈斯普鎮，父親是農夫。就讀於堪薩斯大學，在堪薩斯短期執律師業。1890 年移居愛達荷州博伊西。後與州長之女結婚。曾競選國會議員失敗。以刑事律師揚名全國。

W.E.博拉，美國政治領袖。

他對基本方針之關切遠較政治、黨派或人格爲甚，故難以預測他在參議院的投票取向或立場，更無法歸諸於某種意識形態。反對美國加入國際聯盟和國際法庭；厭惡所有混亂的聯盟；一九三〇年代是一名孤立主義者。倡導承認蘇聯；一再促使召開一連串世界經濟會議；支持低關稅政策。曾任 8 年(1925-33)參議院對外關係委員會主席。

他的國內立場基於對年輕人的同情，相信州政府和國家經濟，反對壟斷和腐敗。成立勞工部與兒童局。亦是負責揭發哈丁總統醜聞案的參議員之一。支持多項新政措施，尤其是成立老年退休金及降低美元的金含量。

以誠實、苦幹和才智受到尊敬。本是共和黨總統提名人呼聲頗高的一位。由於個性獨立，加上愛達荷州總統選舉人團的人數過少，未獲提名。逝於華盛頓特區。

BORÅS 布羅斯

瑞典西南部艾爾夫斯堡郡的城市，位在哥特堡以東 56 公里處的維斯堪河河畔。布羅斯是瑞典主要的紡織工業中心，城內有棉花廠、人造絲廠、羊毛廠、成衣廠及洗染廠。同時還有幾所訓練紡織的學校。

布羅斯是 1622 年由古斯塔夫斯二世國王建造的；而以查理十一世命名的加羅里教堂，亦於十七世紀，並在二十世紀重建。布羅斯城內保留許多木造房舍。1910 年完成的市政大廳則建於大廣場上。人口 67,272 (1960)。

BORAX 硼砂

爲硼酸鈉，硼的含氧酸鈉鹽之通稱。它的化學式通常寫成$Na_2B_4O_7$：$10\,H_2O$，但化學式$Na_2\,[B_4O_5(OH)_4]\,8\,H_2O$較爲正確，且更能描述這種鹽的構造。硼砂一詞是來自波斯字

"b̄rah"（阿拉伯文 "būraq"），指出硼砂在結晶狀態的白色性。

用途 大部分硼酸鈉用來製造硬且耐久的硼矽酸鹽玻璃。也用於陶器搪瓷、油漆、澱粉和接著劑以及清潔劑等。亦可用爲水質軟化劑和家用漂白劑，以及助焊劑和防銹劑。其他用途包括紡織品染色、印刷、皮革加工、亞麻布和紙張的釉以及用於照相、防凍、絕緣材料和除草劑等。微量的硼是許多種植物生長所必需，因此，常將硼砂加到混合肥料中以補充土壤的缺乏。用於實驗室中則爲分析試劑。

性質 硼酸鈉爲白色物質，有結晶和粉末兩種形式。比重爲 1.73。可溶於水和甘油，但不溶於酒精。75°C開始熔化，且隨著熔化的進展，逐漸失去結晶水。200°C沸騰。紅熱狀態時，會熔化成玻璃狀物質，稱爲硼砂玻璃。許多金屬化合物可溶解在這種熔融物質中，使硼砂玻璃呈現所溶金屬離子的特性顏色。有色硼砂玻璃的形成可作爲鑑定某些金屬離子，包括銅、鎳、鐵和鉻等的存在之分析試驗（稱爲硼砂熔珠試驗）。

發生 硼酸鈉出現在天然硼砂中：天然硼砂含有硼酸鈉和若干雜質，產於某些鹽湖和鹼性土壤中。硼酸鈉也可以從許多其他的硼酸鹽礦石中取得，例如硬硼酸鈣石Ca $[B_3O_4(OH)_3]$ H_2O；斜方硼砂，$Na_2B_4O_7 \cdot 4H_2O$；和硼酸鈉方解石$Na_2B_4O_7Ca_2B_6O_{11} \cdot 16H_2O$。

1925 年以前，美國的硼砂大部分得自加州死谷的硼酸鈉方解石礦床。早期年代中，是利用騾隊將礦石從礦場運到火車上，因此而有"20-騾隊"（20-mule team）之名。此一名稱至今仍爲硼砂家喻戶曉的稱呼。硼酸鈉方解石也產於智利、玻利維亞和祕魯等地。今日，在加州摩哈比沙漠大量開採的斜方硼砂成爲主要的硼砂來源。

生產 在加州，硼酸鈉從錫爾斯湖的鹽水結晶製成。硼酸鈉可從其他的硼酸鹽製得：其方法是先將其他的硼酸鹽溶解，濾掉不溶於水的成分，而後從剩餘濾液將硼砂結晶出來。硼砂可在實驗室用無水碳酸鈉與硼酸反應而製成。

BORCHGREVINK, Carsten Egeberg 包契格瑞文克

西元 1864.12.1-1934.4.21。挪威教育家、博物學家及探險家，是已知首位踏上南極大陸及在那裏過冬的人。生於奧斯陸，父親爲挪威人，母親爲英國人。在學習森林學後，於二十四歲時移民澳大利亞。他是新南威爾斯及昆士蘭的探測者之一，並在南威爾斯的牯爾威爾學院教過語文及自然科學。

包契格瑞文克曾遍遊澳大利亞，並於 1894 年搭乘一艘前往南極水域的挪威捕鯨船「南極號」航行。次年返回英國，他在第六次國際地理學大會上宣讀一篇關於他南極經驗的報告。1899 年在阿得爾角登陸，領導第一個在南極過冬的小隊。爲了此一成就，他於 1930 年接受英國皇家地理學會頒發的「守獲神獎章」。著有《第一次在南極洲》(1901)及《挪威的聲譽》(1920-25)。逝於奧斯陸。

BORDA, Jean Charles de 波爾達

西元 1733.5.4-1799.2.20。法國大地測量學家兼航海工程師，以研究流體力學上有關計算導管水流的「波爾達問題」(1766)而聞名。生於達克斯。從法國沙壩學院畢業後，就擔任軍事工程師，後來加入騎兵隊，然後轉職海軍艦長。1756 在法國科學院提出一份拋射體的研究報告，次年入選爲會員。在 1767 年寫了一篇流體工程和軍艦結構的論文，因此，在 1840 年便以其名來命名海軍學校的模擬船。

1771-74 年間，波爾達航行到過亞速羣島、美洲和綠角羣島，並沿著非洲的海岸航行，來確定經緯度、量測秒擺的擺長和測試天文儀器。在這些儀器中，反射度盤可在海上觀察時複製角度。在擔任委員會會員時，確定了沿法國敦克爾克和西班牙巴塞隆納之間子午線一度的距離，並提出「波爾達規則」。

晚年在巴黎忙於法國度量衡革命委員會的諸多活動，而引進十進制，並設計有三角函數表。逝於巴黎。

BORDEAUX 波爾多

法國西南部的海港及重要工商業城，並且是吉隆特省首府。位於加倫河左岸，西北距加倫與多敦兩河交匯點約 19 公里。

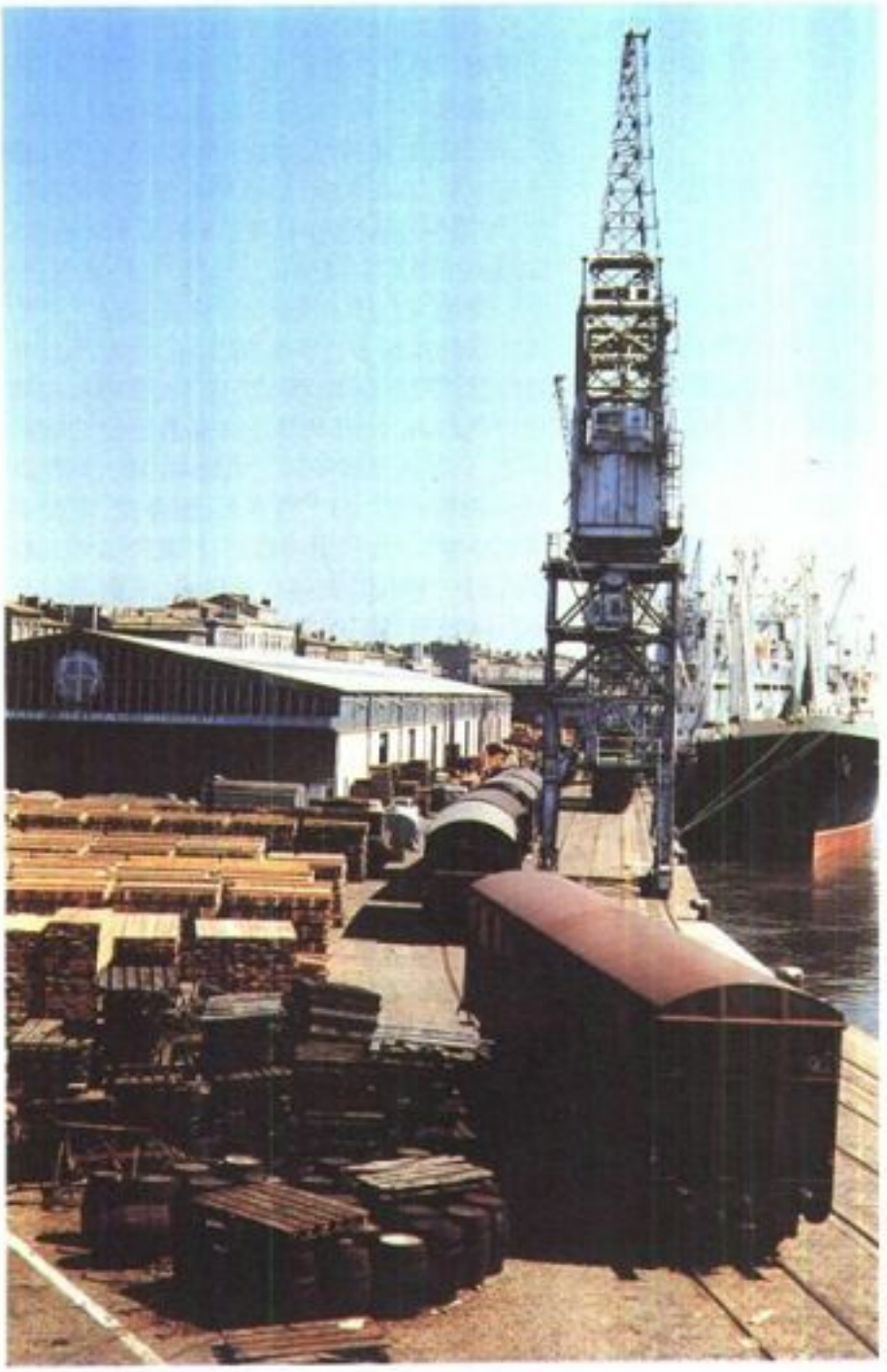
該城位於加倫河海運航線終點，此處河面寬度約爲 550 公尺。波爾多雖距海口（吉隆特河口）97 公里，但海輪卻能通航而形成優良的商港。它是廣大的亞奎丹區的天然出口，也是該區僅次土魯斯的最大城。波爾多位居交通要衝且接近潮水，使其在歷史上早已成爲商業發達的城市。它與殖民地和其他海外商業的聯繫是因其有利的地理位置而發展的，這些聯繫又導致其工業的發展，而今天此城市及其周圍地區已成爲法國主要的工業區。

經濟 亞奎丹盆地是極多樣化的區域，該區農產非常豐富。大量的農產品集中於波爾多，或由此輸出或在此加工輸出。該區生產豐富的水果、蔬菜和家畜。穀類亦是重要的農作物，而亞奎丹盆地是法國主要的玉米栽種區。波爾多東南部的蘭德區的松林，是松節油、松脂和礦坑支柱的主要來源，這些歐洲少見的貨品也是波爾多主要的輸出品。波爾多最著名的農作物是葡萄，製成的紅酒、白酒和白蘭地世界知名。波爾多酒是法國最出名的葡萄酒之一，是以波爾多區之名而命名的，其他以產區命名的酒，如：騷多恩、梅多克、聖愛美樂和格雷夫斯。波爾多以北，沙藍特區南部最出名的白蘭地以康亞克鎮命名。波爾多以東和以南是阿馬尼亞克區，亦是以白蘭地酒聞名。這些葡萄酒和白蘭地所帶來的商業使波爾多成爲世界最主要的酒類輸出港之一。葡萄酒的貿易自十三世紀英國統治該地時即十分繁榮，至今與英國的貿易仍十分頻繁。

除了葡萄酒製造和裝瓶業外，波爾多及其四周仍有許多其他製造業。該城長久以來是法國殖民地貨物的輸入港，至今仍是花生、棕櫚油、可可、蔗糖、香蕉及其他熱帶物產的重要加工區和集散地。較大的工廠如榨油廠、煉油廠、鋼鐵廠、化學工廠則大多集中在波爾多下游。附近的庇里牛斯山西部雖有少數油田供應波爾多-吉隆特區的煉油業，並刺激其他工業，但原油和其他能源仍需大量進口。波爾多和波依拉克和貝達貝斯的煉油量大約達整個法國總煉油量的十分之一。第一次世界大戰期間，因戰略上的原因，波爾多被選爲發展冶金工業的主要中心，以分散法國工業。波爾多的冶金業自此時即穩定的發展。波爾多其他的製造業包括：造船、金屬品、機械、農具、飛機、傢具、製菸、橡膠、肥皂、造紙、林材、麵粉、其他澱粉工業、紡織、玻璃和啤酒。

古蹟與文化 波爾多是主要的文化中心，

波爾多市街一景。市內有多[illegible]的歷史古蹟，是重要的文化城市。



波爾多以生產白蘭地酒聞名，爲世界最主要的酒類輸出港之一，此爲加倫河河港邊的葡萄酒庫。

與新興的土魯斯對法國西南部影響力不分軒輊。該城的中部和加倫河畔的建築物奏出十八世紀法國建築的凱歌。最有名的名勝有：橫跨加倫河，有十七個拱門的磚橋；大劇院，由建築師路易在 1773-80 年所建，位於市中心的喜劇院廣場；三世紀的羅馬式圓形劇場加利安宮；聖安德烈大教堂以及其他許多歷史悠久的各式建築和裝飾藝術與美術的博物館。

波爾多有一重要的大學，並是總主教座堂所在地，還有軍事基地及申訴法庭。其文化生活的活力來自一年一度的音樂和戲劇節慶和每年五月舉行的畫展。

歷史　波爾多舊稱布爾迪加拉(Burdigala)，是古高盧人的一支——維維西-比圖里吉人(Bituriges Vivisci)的首都，四世紀時，它是羅馬人的亞奎丹尼亞塞肯達省的大都會。1154-1453 年，波爾多受英國人統治，他們極力發展波爾多的貿易。十八世紀波爾多產生前所未有的成長和繁榮，尤其是屠尼市長發起的各種運動，使波爾多成爲法國最美的城市之一。法國大革命期間，波爾多是吉倫特黨人的中心。

法國國會 1871 年的 2～3 月曾在此開會選舉梯也爾(Louis Adolphe Thiers)爲總理與德國和談。波爾多於 1914 年 9～12 月和 1940 年 6 月 15 日～6 月 30 日期間極力反抗法國政府。1940 年法國淪陷，該城亦被德軍占領，但 1945 年 4 月又爲法國收復。

BORDEAUX, University of　波爾多大學

法國波爾多的高級學習機構。1441 年由教宗恩仁四世創立；1808 年再經拿破崙重組。

這所大學包含法學、醫學與藥學、科學及文學四個學院，畢業後皆授予證書及碩士或博士學位，並訓練學生參加國家考試。這所學校還設置研究所，有工程、海洋生物、史前歷史、人口學、心理學、應用社會學、應用科學、政治研究等。與這所學校締交的是一些商務及精緻藝術的學校，還有一所音樂學院、一所國立海軍醫學院、一個觀測所及博物館等。波爾多大學和布里斯托、漢堡、加利福尼亞及科羅拉多大學都締結姊妹校。

法屬安地列斯羣島上的法律及藝術專科學校也是這所學校的管轄機構之一，在非洲所建立的法屬大學中，亦扮演著領導的角色。而在坡附近亦設有法學、理學及文學院；它們被計劃成一所新大學的核心部分。波爾多大學管理一個專門讓外國學生到法國研究的中心，因而在坡設立了一個暑期分校。

BORDEAUX MIXTURE　波爾多混合液係

一種由硫酸銅和石灰水組成的藍綠色液體。主要用以噴灑植物，以防治如馬鈴薯晚疫病、桃捲葉病、蘋果瘡痂病等病害。同時也會使某些種類的昆蟲致命。波爾多混合液原體含 15%硫酸銅及 8%石灰。這二種組成分有時以每 100 加侖(約等於 380 公升)的水中含有多少磅重來表示。通常是粉末狀混合物，加水溶解即可使用；或由使用者自行購買藥品調配。

波爾多混合液殺菌的原理主要是利用銅離子對眞菌的毒性。若濃度提高也會對某些植物產生藥害。自二次大戰後隨著低毒性有機硫黃劑如鋅乃浦、錳乃浦、富爾邦等開發成功之後，其使用量就減少了。

波爾多混合液被用做殺眞菌劑始於 1885 年。當時一位法國園藝學家米亞爾代(P. M. A. Millardet)意外發現，他用來懼退在法國波爾多城葡萄園竊賊所噴的藥劑竟可防治葡萄露菌病。在此之前，波爾多混合液主要用於小麥種子處理，以防治小麥腥黑穗病。

BORDEAUX WINES　波爾多葡萄酒

法國製酒工業中樞波爾多周圍地區約 222,700 公頃的葡萄園所生產之全世界品質最佳的葡萄酒。年產量超過三億公升。全區約有五百個酒類經紀商，遠在葡萄收成前，他們即奔走於農民及運貨者之間以賺取利潤。

品質最佳之波爾多葡萄酒爲標以莊園名稱的瓶裝酒。但價格昂貴。銷售量最大的則爲各區的特產酒，通常以地區或村莊命名，如上美多克葡萄酒或聖須蘭葡萄酒。

波爾多區附近悉心培育整理之葡萄園盛產

波爾多葡萄酒。

許多名酒，例如紅葡萄酒，從淡雅的馬加斯葡萄酒，到濃郁的聖愛美樂葡萄酒；舉世無雙的甜葡萄酒，如聖多恩葡萄酒及拔薩葡萄酒；風味獨特的格拉芙乾白葡萄酒。其中最著名者當推罕見的喬特赫布雷恩紅葡萄酒。

BORDEN, Gail 博登

西元 1801.11.9-1874.1.11。美國探險家，煉乳製造法的發明者。生於紐約，1815 年舉家遷至印第安那州，任郡測量員。1821 年在密士失必州定居而後結婚。1829 年因鑑於氣候對健康之重要，而遷往德州奧斯汀(Stephen A. Austin)的居所。先從事畜牧業，後又重操測量業。1833 年參加支持德州脫離墨西哥的美國人民會議。德州獨立戰爭期間，並發行一份報紙。德州共和國建立後，擔任加耳維斯敦新城的測量和規劃工作。1839-51 年任加耳維斯敦城市公司的代理。

他發明並上市一種脫水肉餅，並於 1851 年在一英國展覽會上獲獎。1853 年公司被畏懼競爭的軍隊供應商強迫歇業。後因觀察平鍋製糖，聯想到依法製造在旅途中仍能保持合乎衛生的煉乳。1857 年創建紐約煉乳公司，後又改名爲博登氏公司。南北戰爭期間由於聯軍的飲用煉乳，使煉乳迅速普及，公司業務因而蒸蒸日上。1862 年他再獲得製造濃縮果汁的專利權。1861 年後返回德州，晚年致力於教育酪農工人衛生的煉乳方法。而事實上，在 1864 年巴斯德發表細菌論前，並不知道食物腐敗乃是由於可被熱殺死之細菌所引起。

BORDEN, Lizzie Andrew 博登

西元 1860.7.19-1927.6.1。美國人，終生未嫁，1892 年 8 月 4 日以斧頭謀殺父親與繼母而被起訴。

此案件爲美國犯罪史上最著名案件。雖然於法律上被宣告無罪，但在民衆心中卻認爲博登有罪。

生於羅州的瀑布河。謀殺案發生時年 32 歲，爲主日學老師。事件發生時，她和女傭沙利文(Bridgest Sullivan)皆有嫌疑，但只有博登被逮補，經 13 天的審問後，她於 1893 年 6 月 20 日被釋放。

當謀殺案發生後，她被編成一首歌謠而流傳於市井。

博登拿把斧頭
砍她媽媽四十刀；
當她看她所作的事，
她給她的父親四十一刀。

因當地磨坊工人對閩北佬反感，所以大多衆深信她是有罪。博登拒絕屈服於壓力，仍住在瀑布河直到她去世爲止。在此案件中，有趣而值得一提的是皮爾遜在《博登審判》(1937)中宣稱她有罪，但其結論卻被雷丁(Edward D. Radin)重新調查此案所著的《未說出的故事》(1961)推翻。「博登之友協會」也在此書出版後組成。此案件曾被編爲劇本、小說、芭蕾、歌劇、音樂劇等主題。

R.L.博登，加拿大政治家。

BORDEN, Sir Robert Laird 博登

西元 1854.6.26-1937.6.10。加拿大政治領袖，第一次世界大戰時期，擔任總理之職。具有高度原則與強烈個性，爲加拿大達成多項重要目標。出生於新斯科細亞的格朗普雷(Grand Pré)。專攻法律。1896 年參加保守黨選舉，成爲哈利法克斯傑出議員。1901 年任保守黨領袖。

反對黨領袖 擔任多年保守黨領袖，他的固執、組織力與堅毅的性格，受到相當的考驗。1904 年競選失敗，經由卡爾頓(Carleton)補選，入主衆議院。1908 年復任哈利法克斯議員。1911 年自由黨勢衰，加上總理洛里埃(Laurier)的兩項決議——包括成立新海軍的海軍法案與降低與美國間關稅的互惠協議，受到激烈反對，博登因而打敗自由黨，登上總理職位。

擔任總理 直到一次大戰初，他才眞正發揮了加拿大雄厚的經濟實力。他力爭加拿大擁有發言權，加入倫敦的帝國戰爭內閣與帝國，與帝國戰爭會議。在巴黎和會與國際聯盟中，使加拿大扮演了獨立角色。他最大的成就在於疏通戰爭人力資源。並加拿大有參與英國與世界事務的發言權。最嚴重錯誤是輕忽了與法國的關係。1917 年爲實行徵兵制，組織保守黨聯合政府和自由主義徵兵團，強行通過兵役法，造成與洛里埃親法派間的裂痕。1920 年因健康受損，辭去總理職務，代表加拿大出席華盛頓海軍裁軍會議(1921-22)，出任皇后大學校長(1924-30)。著有《加拿大憲法研究》(1922)、《英聯邦內的加拿大》(1929)和《回憶錄》(1938)。最後逝於渥太華。

BORDENTOWN 包爾登鎭

美國新澤西州中南部保林頓郡的城市，位於德拉瓦河畔，特蘭頓東南方 10 公里處。1682 年，英國教友派教徒始遷入該鎭定居。1816 年，拿破崙一世的哥哥波拿巴(Joseph Bonaparte)在此購置地產，並定居好幾年。美國獨立宣言簽署人佩恩(Tom Paine)及霍普金森(Francis Hopkinson)都曾在此居住。包爾登鎭上還有一所專收男生的私立包爾登軍事學院。市政採委員會制。人口 4,441。

BORDER STATES 邊界各州

指美國內戰期間，接近北部各州爲德拉瓦、馬里蘭、維吉尼亞、肯塔基和密蘇里等州而言，當薩姆特要塞點燃戰火，林肯總統頒布徵召軍隊令時，使邊界各州自覺處於進退維谷的困境，這些州大部分南部居民保有黑奴，在感情與體制上與南方有關聯，但在經濟上卻與北方有密不可分的關係。

林肯體認到這些邊界各州，任何一州或所有州都有可能參加南部邦聯，因此採取鼓勵甚至武裝贊成統一的分子，他深信如果邊界各州加入南部邦聯，他維護國家統一的工作就不可能達成。最後除了維吉尼亞以外，邊界各州沒有一州脫離，到了 1863 年由維吉尼亞分離出來的西維吉尼亞仍是新統一中的一州。

在內戰期間，面積較小的德拉瓦州，雖然一直對北方政府效忠，而且派遣大批軍力參加統一軍作戰，但是支持南方的情緒依然歷久不衰。馬里蘭州州長斯希克斯(Thomao Hicks)是一位統一主義者，對州內分離主義者的壓力拒絕讓步，在巴爾的摩與東岸區表現得最爲強烈，曾經在那裏召開過會議，考慮過分離的問題。聯邦軍隊在巴特勒將軍(Bearjamin Butler)領導之下，艱苦地推進，而且有效地制止支持南部邦聯的活動，而使數以百計的居民逃離馬里蘭。馬里蘭終於成爲穩定支持聯邦的一州。

1861 年內戰爆發之初，由於受到克萊(Henry Clay)傳統與協調所影響，肯塔基州何去何從，無法作一明快的決定。肯塔基州是林肯與哲斐遜的出生地，而且是南北匯合之處。州長馬果芬(Beriah Magoffin)是一位分離主義者，但州議會中大多數議員反對分離，因此當林肯下令征召軍隊時，肯塔基州就宣布「中立」，最初幾個星期南北都尊重肯塔基州的中立，但是後來南方首先派軍隊進入肯塔基州，這就成爲聯邦政府派軍進駐肯塔基州的理由。

密蘇里州的州長傑克森(Cloilrrne F. Jackson)在內戰爆發之初，本來企圖將該州加入南部邦聯組織，但該州卻分爲兩派，一是贊同南部邦聯的各縣市，另一就是反對蓄奴制度的縣市。贊成統一的人士集中於聖路易，林肯將維護密蘇里統一的責任託付給布萊爾(Fraueio P. Blair)和里昂(Nathaniel Lyon)兩人身上，但是由於他們輕率的行動，而引發了這一州的流血內戰，到了 1861 年的年底，贊同南部邦聯的軍力已被驅逐至南方的阿肯色。

BORDER TERRIER 邊界梗

獵犬中的一品種，肩高 25～30 公分，重 5～7 公斤。由於腿長適中，除了能與馬匹競速外，還可鑽進洞中追捕狐狸及水獺。其毛密而硬，呈紅色或麥穗色，內有一層繁密的短毛。

邊界梗源自英格蘭及蘇格蘭間交界區的山梗，當初是爲了輔助狐猩犬墓而培育的，但也是很好的牧羊犬及忠誠的看門犬。邊界梗以其強壯、勇氣、耐力著稱，勝過許多獵犬。

BORDERS 邊區

蘇格蘭東南方的大片區域，1975 年時，由原先的伯立克郡、皮布斯郡、羅克斯堡郡、塞扣克郡及部分密得羅申郡合組而成，總面積 4,662 平方公里；行政中心在聖博斯韋爾新鎮。流經邊區的特韋德河成爲英格蘭的一部分界限。主要經濟活動爲農業，而最富盛名的產品爲蘇格蘭斜紋軟呢布料。人口 99,248 (1981)。

BORDET, Jules Jean Baptiste Vincent 博爾德

西元 1870–1961。比利時細菌學家及免疫學家，由於發現「補體結合」反應，並對免疫學有重大貢獻，獲 1919 年諾貝爾醫學獎及生理學獎。

他在布魯塞爾大學醫學系畢業後，在巴黎巴斯德研究所從事研究工作。1901 年創立布魯塞爾巴斯德研究所。發現血清中有兩種成分：一是耐熱安定的抗體，只存在於對該種細菌有免疫力的動物體內；另一種成分對熱不安定但具殺菌力，稱爲補體，存在於一般動物體內。1901 年與祥吉 (Octave Gengou) 同事時，發展出補體結合試驗。他進一步發現若紅血球與血清的抗體及補體起反應，將導致溶血，這對於檢驗疾病有莫大助益。補體結合方法亦被用作檢驗疾病之依據。

BORDIGHERA 波爾迪蓋雷

義大利西北部利久立省濱地中海的市鎮，位在義法兩國邊界以東 11 公里處。它是義屬利維拉最重要的避寒勝地之一。由於波爾迪蓋雷地處廣闊的花卉帶上，所以當地有美麗的花園及迷人的別墅。每年復活節期間，羅馬聖彼得教堂舉行禮拜儀式所用的棕櫚葉，都是由此地供應。其舊區在聖安佩里歐角上，新區則由此向西延伸。人口 11,896 (1981)。

BORDONE, Paris 博爾多內

西元 1500–1571.1.19。義大利畫家，文藝復興時代威尼斯畫派主導人物。生於特拉末索，後遷至威尼斯，畫作多在當地完成。畫風受威尼斯派吉奧喬尼 (Giorgione) 與韋基奧 (Palma Vecchio) 某種程度的影響，後來則仿其師提香。他可能曾於 1538 年至法國國王法蘭西斯一世的宮廷作畫，1540 年爲奧格斯堡富格爾家族作畫。卒於威尼斯。

他用色講究，畫人肌膚與衣著非常傳神。精彩傑作爲《漁夫敬獻戒指給總督》(藏於威尼斯學院)。其他畫作包括《耶穌和博士》(波士頓加德納博物館)、《葛蘿莉雅》(威尼斯學院)、《婦人肖像》(佛羅倫斯匹堤宮殿) 及《戴安娜與摩娃在火神的煉冶場》(華盛頓國立美術館)。

P.博爾多內的作品《漁夫敬獻戒指給總督》。

BORE 湧潮

參見TIDE.

BOREAS 波瑞阿斯

希臘神話中的北風神，尊奉在風神埃俄羅斯的風洞，被塑造爲白鬚白髮的老頭，是星辰之神阿斯特斯和黎明女神厄俄斯之子。波瑞阿斯爲三位風神的兄長，體氣亦最爲強壯，故爲風神之王。傳說他曾掠走雅典國王厄瑞克透斯之女俄里蒂亞，因此雅典人視他爲女婿，並於西元前 480 年與波斯國王澤西斯海戰時邀他相助，是役 400 艘波斯戰艦盡被摧毀，雅典人即將他的神像供奉在雅典，並爲他訂立一節日。他是兩男兩女及十二匹雌馬的父親，據說這些雌馬能繞地球疾奔而不傷及農作物。在羅馬神話中，波瑞阿斯名爲亞奎諾 (Aquilo)。

BORELLI, Giovanni Alfonso 博雷利

西元 1608.1.28–1679.12.31。義大利科學家，他把數學和物理學應用在天文學和生物學上。出生於那不勒斯。父親是西班牙軍人，別名阿羅納 (Alonzo)，後來轉變爲阿方索 (Alfonso) 用來替兒子命名。至於自己的別名，則採用了母親家族姓名修改後的名字。當他在墨西拿當教授時，有人告發他同情抵抗西班牙統治的叛亂，而逃到羅馬，後來亦逝於此。

觀察到天體運動就如同天上的時鐘內的機械性運轉後，他是第一位提出行星軌道離心力觀念的學生。用細繩旋轉的石頭很容易從其所繞行的圓形途徑沿切線方向飛離中心。同理，繞行太陽旋轉的行星顯然會受離心力的影響，除非在軌道上存在有與離心力相等的反作用力，否則它將會受離心力影響而被投擲入太空中。博雷利認爲反作用的存在是行星的自然傾向，它使行星能朝向行星旋轉中心的物體運動。他以爲這種向心運動可從重物朝地面掉落的情形看出；向心力的成因是物體本身的自然傾向，而不是受到地球作用在物體上面的引力所影響。因此，他預期牛頓觀察到的重力與使行星維持在軌道上運行的引力是類似的。然而，他相信宇宙中沒有任何的自然物體會和其他物體相互吸引。例如，他並沒有說磁石會把鐵拉向它本身。反過來說，他曾記錄下，由於鐵對磁石有一種內在的親和力，所以鐵會自動朝向磁石移動。對他而言，吸引力似乎無法教人接受；因爲他深信只有兩個物體確實有接觸，這種力量才能由一物體作用在另一物體上。

在《動物的運動》一書中，他是第一位以力學原理來分析動物的運動。身體的骨骼架構可以視爲一種槓桿系統，由肌肉的力量來操縱。他也討論過鳥如何飛行，其結論說明了力學飛行原理的第一個正確的觀念，這項討論被視爲航空科學的傑作。

BORER 蛀蟲

任何一種能鑽入植物根莖內爲害的昆蟲均稱之；不過，大多數的蛀蟲通常是指甲蟲的幼蟲及少數蠅類和蛾類的幼蟲。而某些蜂類幼蟲也包括在內。

許多蛀蟲會侵害樹木，在木材部分鑽洞。青銅樺木蛀蟲(*Agrilus anxius*)會危害一種紙樺樹。平頭蘋果樹蛀蟲(*Chrysobothris femorata*)則侵害所有的果樹、森林及行道樹，並且是苗圃、公園及家庭花園的重要病蟲害的禍首。天牛科的長角蛀蟲會危害或減弱多種植物的生命力，包括白楊和柳樹。這些蛀蟲會使樹木的枝幹變得脆弱，大風一吹便會折斷。

有一種名爲桃樹蛀蟲(*Sanninoidea exitosa*)的透翅蛾幼蟲，已知是多種果樹的病蟲害禍首，牠會使許多果樹致死，減少果園的產量。

蛀蟲極少感染健康的植株，往往是該株已生病或生機較弱。所以最佳保護植物免受蛀孔蟲危害的方法，就是使每一株植物都保持良好的狀態，且適時修剪枯枝。

BORG, Björn 柏格

西元 1956- 。瑞典網球選手，曾連獲五次溫布敦錦標賽單打冠軍(1976-80)和六次法國公開賽冠軍(1974-75, 1978-81)，爲八〇年代頂尖高手，是爲一冷面球員，以其強力正手拍和雙手反手拍、速度和旺盛的鬥志而聞名。

生於斯德哥爾摩市郊的沙德塔列，9 歲開始打球。15 歲以前就在瑞典、西德、義大利和美國的少年錦標賽中獲得冠軍，以及兩次戴維斯盃單打冠軍。1975 年代表瑞典獲得環球邀請賽冠軍，很快地成爲職業網球界中獲得獎金最多的選手。其最光榮的紀錄則是在溫布敦錦標賽中創下的四十一連勝。柏格在

B.柏格・瑞典網球選手。

1982 年出場比賽稍減，在 1983 年提前退休，當時年紀爲 26 歲，他最大的遺憾是未贏得美國和澳洲公開賽的勝利。

BORGÅ 波爾哥

芬蘭境內城市，位在赫爾辛基東北方 50 公里處。它是芬蘭國內最古老的社區之一；早在 1346 年就受到瑞典國王馬格努斯二世的恩典祝頌，因此到今天仍延用當初的瑞典地名(芬蘭地名爲波弗Porvoo)。當地有將近一半人口說瑞典話。

在波爾哥城舊區有一所建於 1418 年的哥德式小教堂，內有沙皇亞歷山大一世的塑像，這是爲紀念他於 1809 年向在當地集會的國會議員，擔保澄芬蘭之自治權而立的。此外，十九世紀的芬蘭國寶級詩人魯內貝里(J. L. Runeberg)的故居也位於此地。人口19,000。

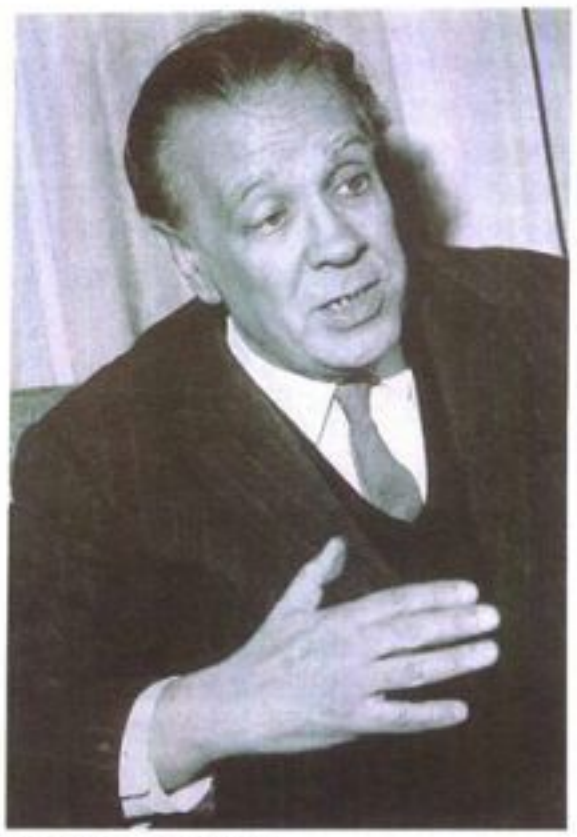
BORGES, Jorge Luis 波赫士

西元 1899-1986。阿根廷詩人和散文家。善於寫艱深無結局、介於虛構與眞實之間的故事，最受喜愛的主題是人類精神體系與宇宙社會奧祕的悲喜衝突，因此"波赫士式"如同"卡夫卡式"一樣流行。

生於阿根廷首都的一個舊式家族，一生大半時光在故鄉度過。從英裔祖母習得英語，移居瑞士四年期間，他學會法語、德語和拉丁語，且廣讀這類語文的書籍與西班牙文並重。堅信天性論，返國後欲成爲名詩人，1930 年法西斯黨成立，使他變成國家主義者，遂放棄詩人理想，開始嘗試小說寫作，其中著名之作有《僞裝》(1944)及《阿萊夫》(1949)。1946 因反對法西斯黨被新裴倫(Perón)政權解雇，裴倫政權垮台後，他當選爲國立圖書館館長。寓言《創造者》於 1960 年出版。1961 年與貝克特(Samuel Beckett)共同贏得國際出版家獎，從此聲名大噪；周遊各國發表演講，接受訪問，直到去逝。這段期間他傾向保守，支持右派獨裁執政，但阿根廷軍隊罪行揭發後，他的態度即隨之改變。

他的詩作帶有哲學意味與惠特曼式文采，用以描述山水風景，極受阿根廷人讚賞，短文較爲遜色，是各式文學主題隨筆之作。波赫士的全球性聲譽建立在短篇小說，沒有長篇小說。波赫士充滿著無數可能的世界裏，一座"巴別圖書館"就如宇宙，而渺小如滄海一粟的阿萊夫，卻足以讓我們看盡人生百態。《南方》和《神祕的奇蹟》敍述日常生活因夢想而改變，《戰士與俘虜的故事》描寫人的身分可隨意改變。他亦提升了犯罪故事之藝術地位，如《死亡、羅盤和瑗瑪・宗茨》，在可怕外表下，帶著趣味性；亦撰寫滑稽的動物寓言和詼諧詩。

貝克特、納巴科夫(Vladimir Nabokov)和波赫士等世界性藝術家的創作，改變了現代小說。以前的幻想故事是不受重視的次文學，經波赫士的推動後，成爲與寫實主義相匹配的嚴肅故事。他是二十世紀拉丁美洲文學



J.L.波赫士・阿根廷詩人。

首要推動者，科塔薩爾(Julio Cortázar)和馬奎士(Gabriel García Márquez)即是受其影響。《迷宮》(1962)是其作品集之英文版，對巴泰勒米(Donald Barthelme)、庫佛爾(Robert Coover)、聘瓊(Thomas Pynchon)、巴爾特(John Barth)、加德納(John Gardner)和其他北美作家皆有具體影響。波赫士洞察人類心靈陰暗角落的作品，將永遠流傳爲我們文化語言的一部分。

BORGHESE 博蓋塞

十七至十九世紀，羅馬最有影響力的義大利家族之一。根據十三世紀文獻記載，博蓋塞家族源於托斯卡納獨立共和國的西那地方，此共和國於 1555 年滅亡，法學家馬坎東尼歐・博蓋塞(Marcantonio Borghese, 1504-74)在搬到羅馬之後，當了教皇的檢察長並因而成名致富。其長子卡馬佑(Camillo Borghese, 1552-1621)更在 1605 年，被選爲教宗保祿五世。1607 年他買下了一個建於一五九〇年代的華麗宮殿，即今日人們所熟知博蓋塞宮。

保祿五世的親戚們屢次受封，成了拉丁平原最大的地主，並在拿波里王國獲得了大量的地產。在當時的羅馬，博蓋塞家族是公認義大利最富有、書畫雕刻收藏最富的家族。他們在羅馬的別墅博蓋塞別墅而今成爲藝術博物館，別墅的草地則成爲公園。

由於聯姻，博蓋塞家族成爲王室的親戚並冠上王家的姓氏。家族中有許多人先後擔任樞機主教之職。

卡馬佑・費利瑟・魯多維哥・博蓋塞(Camillo Felice Ludovice Borghese, 1775-1832)是繼保祿五世後，博蓋塞家族中最有名的一位。身爲法國革命的支持者，他在 1803 年娶了拿破崙之妹，即萊克萊克將軍(Charles

Victor Emmanuel Leclerc)遺孀。

拿破崙於 1804 年封他爲法屬西帝國的親王,1806 年又封爲瓜斯塔拉公爵;1808 年則封他爲法國在義大利西北部的行政區首長。1808-14 年間,博蓋塞在杜林的宮廷中有個聞名的智囊團。1870 年義大利合併羅馬之後,此家族便分裂爲二派:一派支持教宗,另一派則支持義大利國王隆伏衣王朝。

BORGHESI, Count Bartolommeo 伯蓋西

西元 1781.7.11-1860.4.16。義大利古幣學家,也是現代金石學的創始人。出生於義大利的塞維那諾,並在波隆那與羅馬就讀。他的早期工作是研究中古時期的文件,並且在梵諦岡博物館從事錢幣的整理與分類。他最重要的工作則是對於羅馬碑銘與錢幣的分析研究。他搜集以前古幣學家的著作並加以注解,同時出版了《羅馬執政官名錄斷簡》(1818-20)一書。這本不朽之作對於羅馬歷史的編年體制,提供了完整的原文基礎。

伯蓋西和柏林大學的蒙森(Theodor Mommsen)合作出版了一本搜集所有拉丁文碑銘的書籍。他發展並擴充了金石學的領域,同時,根據金石學的資料,寫了許多篇有關歷史與政府的論文。1860 年逝於聖馬利諾後,拿破崙三世下令將他的十本著作編印出版。

BORGIA, Cesare 波吉亞

西元 1475?-1507.3.12。義大利軍事與政治冒險家,通常被視爲義大利文藝復興期狡猾狂妄領主的古典典範。父親是西班牙的樞機主教羅德里戈(Rodrigo Borgia),1492 年其父當選教皇歷山六世,次年他亦升任樞機主教。以後五年,他在羅馬過著放蕩的生活,1497 年其兄被謀殺。

文藝復興時期領主 1498 年他放棄樞機主教職位前往法國,宣布路易十二首次婚姻無效,因此獲得法王授予的瓦倫蒂諾公爵,次年並娶那瓦爾國王之妹夏洛特(Charlotte d'Albret)爲妻。藉此聯婚,波吉亞和他父親得以借法王之助與教宗的財富,擴大家族勢力。

C.波吉亞,義大利軍事、政治家。

1499-1503 年,他在義大利中部進行二次陰謀行動與征討,控有羅馬那、翁布里亞、馬爾赤士等大半領地。1502 年受其父封爲教會指導者,次年封爲羅馬那公爵,他的座右銘是「揚名立萬或一文不值」。

失敗 1503 年他在羅馬籌劃第三次軍事行動時,他父親患熱病死亡。此時所有敵黨羣起反抗。同年被教皇猶利二世逮捕,後逃往那不勒斯,再次被捕,在西班牙囚禁了兩年。最後逃到那瓦爾,參加那瓦爾一場戰爭中被殺。

他在當時是一名傳奇人物,在馬基維利(Machiavelli)的《君王論》一書中被塑造成政治英雄。實際上,波吉亞的成功通常歸因於敵黨的弱點與錯誤,以及他父親的地位與策略。

BORGIA, Saint Francis 波吉亞(聖)

西元 1510.10.28-1572.9.30。西班牙貴族,耶穌會總會長。生於西班牙甘迪亞,其父王胡安(Juan Borja)爲甘迪亞公爵,母親爲亞拉岡喬安娜。1529 年娶艾列亞諾爾・德卡斯楚(Eleanor de Castro)爲妻,生了 8 個兒子。1539 年時,參與著名女皇伊莎貝拉的葬禮,這經驗使他深感到以前的榮耀皆不足爲訓。所以在 1546 年妻子去世後,便毅然加入耶穌會,1565 年被選爲耶穌會總會長直至逝於羅馬。1671 年被列入聖者行列,他的慶日爲 10 月 10 日。

BORGIA, Lucrezia 波吉亞

西元 1480-1519.6.24。費拉拉女公爵。由於與其父兄聯合所做的罪惡行爲,被認爲是義大利文藝復興時代婦女道德敗壞的縮影代表。另一方面,她的一些夥伴們卻認爲,她只是當時環境下,一位無辜的犧牲者。

生於蘇比亞柯,是西班牙的樞機主教波吉亞(Rodrigo Borgia,1492 年成爲教宗歷山六世)和羅馬妻子卡塔內(Vannozza dei Catanei)之女。早年便成爲父親的王朝野心與政治陰謀下的奴隸與受益者。二十二歲以前,爲政治權宜之計,分別和西班牙貴族訂婚兩次,和義大利的王子結婚三次。第一次婚姻,是在 1493 年嫁給佩薩羅爵主斯佛爾札(Giovanni Sforza),並於 1497 年,因歷山六世要聯合西班牙與那不勒斯對抗法國與米蘭的斯佛爾札,而取消婚姻。第二次婚姻,在 1498 年,對象是那不勒斯國王阿方索二世的私生子比謝列公爵——亞拉岡的阿方索,這件婚姻在 1500 年,因波吉亞家族與法王路易七世達成諒解,在其兄塞薩瑞(Cesare)的命令下將丈夫謀殺,而婚姻宣告結束。最後,帶著一個變節不貞的壞名聲,於 1501 年嫁給費拉拉公爵之子德埃斯泰(Alfonso d'Este)。

自其父教皇歷山六世於 1503 年逝世後,波吉亞停止了做爲家族的政治工具,並且在費拉拉過著一種典範般的生活。1505 年,其夫成爲公爵,她便建造費拉利賽宮廷,成爲文學家、藝術家聚集的中心,其中包括作家阿里奧斯托(Ludovico Ariosto)、本博(Pietro Bembo)與畫家多索(Dosso Dossi)、提香(Titian)。逝於費拉拉。

波吉亞也許並不像她的名聲那樣的邪惡。主要的過錯在於她服從親人寡廉鮮恥的命令。在文藝復興時代,其罪惡和後來的美德一樣,在優雅的義大利社會裏,她只是個孩子。

BORGIA, Stefano 波吉亞

西元 1731.12.3-1804.11.23。義大利樞機主教、史學家、古物研究兼收藏家。他一生中收藏許多稀有書籍、手抄本(特別是高布提克)、地圖、獎章、古代遺物和一些藝術品。被認爲是當時最豐富的收藏品之一,最後由在威雷特里附近的波吉亞宅邸轉至波吉亞博物館、梵諦岡圖書館及那不勒斯國立博物館等地。

生於威雷特里。從小父母將他委託其叔費爾摩總大主教的亞歷山德羅・波吉亞(Alessandro Borgia of Fermo)接受啓蒙教育。雖然早期熱中於古物研究,但教會才是他一生事業所在。擁有哲學與教會法博士的頭銜。曾任職於羅馬教廷,擔任貝那芳托(Benevento:此地爲教皇國的領土,直到 1860 年)大赦部和傳信部祕書。尤其是後者,他積極擴大海外傳教發行的活動與傳教士的薰陶計畫(即傳信公學的創立與擴建)。同時對古物收藏有增無減。世界各地傳道士以及其他宗教的學者無不支持他。其爲才識淵博的學者,且獎勵學術。曾撰寫二篇論文,極力強調聖居(教宗國)對那不勒斯王國具享有權;也寫許多史學著作。1789 年任樞機主教並擔任禁書目錄部部長,1802 年再任傳信部部長。在陪同教宗碧岳七世前往巴黎爲拿破崙加冕途中,逝於法國里昂。

BORGLUM, Gutzon 博格勒姆

西元 1871.3.25-1941.3.6。美國雕刻家。因在南達科他州黑丘的拉什莫爾山面(Mt. Rushmore)雕刻美國總統華盛頓、哲斐遜、羅斯福及林肯的龐大頭像而聞名。生於愛達和區大熊湖畔的邊界小鎮,原名摩斯・博格勒姆(John Gutzon de la Mothe Borglum)。12 歲時逃到舊金山,先後跟隨石版工和壁畫師學藝。1890 年前往紐約及巴黎,與羅丹結爲密友。曾居於西班牙、舊金山及倫敦。1901 年定居紐約。

早期許多雕塑如《狄俄墨得斯的牝馬》(1904,紐約大都會藝術博物館)等,都在表現運動中的馬匹。後來興趣轉到大規模雕塑,主要以公共紀念碑爲主。重要作品包括華府圓形大廳中的林肯頭像、謝里登將軍(Philip H. Sheridan)的兩座紀念碑(位於華盛頓特區及芝加哥)和紀念南北戰爭衆多人物的作品(在紐澤西州紐華克)。第一件規模龐大的

作品是在喬治亞州亞特蘭大城附近石山上紀念聯邦軍隊的雕刻，於 1916 年動工，遭議論而停擺，始終未完成。

1927 年起，其運用在石山工作學得的特殊技術（如炸藥的控制使用），著手進行拉什莫爾山的作品，卒後由其子林肯於 1941 年 3 月 6 日完成。

參見 MOUNT RUSHMORE NATIONAL MEMORIAL; STONE MOUNTAIN。

BORGNE, Lake 波內湖

美國路易斯安那州東南方的鹽水湖。長約 40 公里，位在密士失必河入海處西端，也是墨西哥灣的一個港灣，設有許多油井。西面由一條可航行的水道與龐查全湖連接，透過內海岸水道在新奧爾良與密士失必河相通。

BORGOGNONE, Ambrogio 波哥尼奧內

西元約 1455-1535。十五世紀末期米蘭或倫巴底畫派之義大利畫家。生於福薩諾（Fossano），故原名Ambrogio Stefano da Fossano。波哥尼奧內此名係自曾於勃艮第工作之先祖而來。

波哥尼奧內曾隨高巴（Vincenzo Foppa）習藝，爲其最著名傳人。除米蘭聖尤斯托吉歐（Sant' Eustorgio）教堂的祭壇屏風外，其他早期作品鮮爲人知。1486-94 年間在帕維亞的塞多薩修道院工作，以繪畫兼建築設計維生。塞多薩壁畫可能是其最出名作品，包括《四位博士》、《聖安伯羅斯與四名聖者》及《看這個人》。1498-1500 年間，在羅地的英科羅塔那達教堂畫聖母的故事。1522 年回到米蘭，在聖辛普立西亞諾教堂創作宏偉的《聖母加冕禮》壁畫。

當所有米蘭重要畫家完全受達文西新自然主義影響時，其仍承續十五世紀隆巴畫派嚴肅、簡單、饒富宗教意味的風格。作品帶有虔敬忠誠的特質，常被拿來與其佛羅倫斯前輩安吉利科（Fra Angelico）相提並論。其畫作顯現對僧院生活及山水風景的興味及與北方或法蘭德斯造形的相似性，此外也以用色的敏銳協調著稱。除義大利外，倫敦國家藝廊、巴黎羅浮宮及紐約大都會博物館也可看到他的作品。

BORI, Lucrezia 博里

西元 1887.12.24-1960.5.14。西班牙抒情女高音，在二十世紀初期所謂歌劇的黃金時代中被譽爲最偉大的明星之一。生於西班牙東部的瓦倫西亞。1908 年首次在羅馬演出，1910 年在巴黎贏得紐約市立大都會歌劇團的試唱機會，接著在巡迴演出的普契尼（Giacomo Puccini）的《曼儂・雷斯考》劇中演唱男主角者，即男高音卡魯索（Enrico Caruso）。在米蘭的拉斯卡拉劇院待兩年後，加入大都會歌劇團。其演唱生涯除因喉嚨手術（1915-21）而暫歇過外，一直演唱直到 1936 年退休爲止。

她演過的角色包括：馬斯奈 Jules Massenet）的《曼儂》劇中的主角；德布西（Claude Debussy）的《佩利亞斯和梅麗桑特》劇中梅麗珊蒂的角色；普契尼的《波希米亞人》劇中咪咪的角色；威爾第（Giuseppe Verdi）的《茶花女》劇中薇奧萊特一角。逝於紐約市。

BORIC ACID 硼酸

係指原硼酸（Orthoboric acid），$B(OH)_3$，或boracic acid的通稱。是硼的含氧酸。

用途 硼酸用來製造抗熱玻璃（硼矽酸鹽玻璃）及玻璃纖維。用於冶金爲助焊劑和用於銅焊。亦用於木材的耐候處理及織物的防火。

硼酸不適任何醫藥用途，不論內服或外敷。內服時，即使是極小量，也有毒性，尤其是對嬰兒。外敷時，可引起皮膚反應、掉髮及其他徵狀等。外用的硼酸來源可能包括皮膚軟膏、漱口劑、撒粉和痔瘡塞藥等。早期曾用爲防腐劑和洗眼水。

性質 呈無味、無臭，在空氣中穩定的白色晶體（或粉末）。分子量 61.83，熔點 169°C，沸點 300°C。能溶於水，尤其是熱水，也可溶於乙醇和甘油中。硼酸是非常弱的單質子酸，作爲路易士酸（Lewis acid）及接受氫氧離子。

若加熱到 175°C，即失水形成偏硼酸（HBO_2）；繼續加熱，產生四硼酸（$H_2B_4O_7$）；再加熱，形成玻璃狀氧化硼（B_2O_3）。硼酸與過氧化鈉反應形成過硼酸鈉，在商業用爲漂白劑。與某些多元醇類；如甘油，反應可形成酸性螯合錯合劑；與金屬氧化物熔合後，可得到相對於某些金屬離子特性的高度著色玻璃狀硼酸鹽。這種反應是硼砂熔珠試驗（borax bead test）原理，用以鑑定某些金屬離子的存在。

發生和製得 可在天然硼酸中發現，但較常發生於溶液中。其化合物也出現在火山附近的蒸氣中，尤其是在義大利的多斯加尼區。

實驗室中，可將鹵化硼或氫化硼水解後形成硼酸。商業上，硼砂溶液中加入鹽酸或硫酸，再將混合物結晶產生硼酸。也可從稀硼砂鹽水中萃取得到。商業硼酸的純度約 99.9%。

BORINAGE 博里納日

比利時西南部的煤區，位於埃諾省蒙斯城西部。十二世紀即因煤礦而知名，曾爲比利時主要煤產區，但 1950 年起由於深、薄且富開採性的礦脈逐漸消失，使得輸出大減。煤碴堆常呈圓錐狀，成爲該區的特徵。

BORING, Edwin Garrigues 博林

西元 1886.9.23-1968.7.1。美國心理學家。出生於費城，1908 年畢業於康乃爾大學，後在該校攻讀心理學博士。1919-22 年，在克拉克大學教授實驗心理學，後至哈佛大學擔任教授，直到 1957 年退休爲止。1934 年將心理學與哲學各自獨立。1945 年，除將實驗心理學自社會心理學中劃分出，另把生理心理學由臨床心理學分出來。

博林是《美國心理學雜誌》的助理編輯，同時也是《當代心理學》期刊的第一任編輯和創始人之一。1959 年，榮獲美國心理學基金會的金牌獎。著作有《實驗心理學發展史的感受》（1942）、《心理學：實用讀本》（1948）和自傳《自由自在的心理學家》（1961）。逝於麻州劍橋。

BORING MACHINE 鑽床

係將工具、模子和機器零件上的孔加以擴大或鑽孔後的修整。鏜床也可像鑽孔機一樣鑽孔。其切削刀有的可旋轉，或固著不動的；若是後者，工作件便和工作檯一起轉動。鏜床的結構與立式鑽床極爲類似，但其心軸較爲堅硬（心軸是使切削刀轉動之軸），同時工作檯能平面移動以便精密地將孔定位。

主要有兩種類型，一是臥式鏜床，一是工模鏜孔機，當然也有其他特殊用途的。臥式鏜床有大而剛性的心軸依水平軸旋轉。可精確的調整上下心軸，帶動一長形的鏜刀桿。鏜刀桿上裝有切削刀。大多數臥式鏜床的切削刀具常是單鋒。鑽孔端面修整和表面銑光的切削刀具亦可裝在臥式鏜床上。工作件被固定在與心軸垂直的工作檯上，工作檯可精密地前後上下調整位置。通常工作檯是安裝在另一檯面上以利校準鑽孔的中心線。在鑽孔過程中，切削刀藉著移動心軸而漸漸切入工作件。臥式鏜床往往用作孔洞的精密加工，諸如軸承、鑄成的軸架或焊接的框架等。

工模鏜孔機具有精確度很高的心軸繞著垂直軸旋轉。工作件固定在水平的工作檯上，工作檯藉由導螺桿可在平面上做前後左右的調整，至於螺桿的調整幅度則藉助圓柱形測微器上的刻度來實施。調整後的工作檯精確度可達 0.00025 公分。有些工模鏜孔機的導螺桿裝有凸輪，凸輪轉動帶動測微器，此設計可彌補由螺桿的螺距所產生的誤差，這種機器加工出來的工作物精確度可達 0.000125 公分。工模鏜孔機可用來鑽孔紋孔，及在機架、夾具、模子、工具上鑽孔。

無論臥式或工模鏜孔機，其操作人員都必須是技術精良的機械人員。特殊的鏜床需要優秀的工程師來做整體的施工規劃，但經過訓練的操作員不一定是工程師，操作員的工作只是裝卸工作物和操作機器罷了。

供特殊用途的鏜床有許多種型式。其一是立式鏜床，用作切削大型工作件（如車削汽缸的外徑）。若是較小的物件，車床便能完成。立式鏜床有一或兩個垂直的圓柱來支撐裝切削刀具的水平導軌，之外，水平導軌亦可供數支切削刀具同時切削；另外，立式車床擁有較大之水平方向的工作檯，它是繞著鉛直軸旋轉，能十分容易地將工作件定位，利於工作的展開。某些立式鏜床設有自動控制系統，因此操作員所須做的只是裝上和取下的工作。

另種特殊用途的銑床是精密銑床，它是用來大量製造機器的零件，可以是立式或臥式，但裝有一或多支平行的心軸。精密銑床不是用可調整的工作檯來固定工作物，而是以許多特殊的夾具迅速將工作物精確地定位。一般而言，切削刀具多爲單鋒，而且尖端是燒結碳化物、陶瓷或工業用鑽石。精密銑床鑽孔速率很慢，但切削刀轉動的速度很快，如此才能鑽出光滑精確的孔洞，通常用來鑽引擎體、連桿以及襯套上的孔。

BORIS I　包里斯一世

西元？-907。保加利亞沙皇，852 年繼其父普雷西昂(Presian)爲帝。即位期間主要大事爲保加利亞皈依基督教。865 年在與羅馬教皇和君士坦丁堡教長磋商後，採用拜占庭儀式，並獲保證保加利亞教會將擁有獨立的教會組織。東正教對保加利亞的宗教與文化發展產生重大影響。包里斯在希臘東正教會被視爲聖人。889 年讓位給長子弗拉基米爾(Vladimir)，隱居於修道院。但因弗拉基米爾是一暴君，遂於 893 年返國，立次子西美昂一世(Simeon I)爲帝。

BORIS III　包里斯三世

西元 1894.1.30-1943.8.28。保加利亞國王(1918-43 年在位)。爲斐迪南一世與波旁-帕馬的路意絲公主之子。生於索非亞。在參加一、二次巴爾幹戰爭與一次大戰後，於 1918 年因父親遜位而繼任爲王。1930 年，與義大利伊曼紐爾國王之女成婚。

在位期間，正是保加利亞歷史上一段艱困的時期，面臨一連串的國內危機。理論上雖是實行君主立憲制，但他逐漸僭取更多個人權力。一次大戰後，由斯坦布利斯基(Alexander Stambolisky)所領導的「農民黨」取得政權。此黨的改革方法引起強烈反對。1923 年發生軍事政變，軍隊鎮壓農民黨政府與共產黨。1934 年默許另一次由陸軍上校維奇夫(Damian Velchev)所領導的軍事政變。1935 年，已能夠維護自己的政治勢力，並建立皇室的獨裁政權。議會仍存，但只剩諮詢權，而政黨則被廢除。

1941 年，在德國強大的軍力下，加入三國協約，允許德軍利用保加利亞，作爲攻擊希臘、南斯拉夫的基地。1941 年 12 月，在德國領導下他亦對英、美宣戰。由於保加利亞人民對俄國頗具好感，因此包里斯並未參與德國攻打俄國的行動。。

BORIS FYODOROVICH GODUNOV　包里斯・費多羅夫・戈東諾夫

西元 1551-1605.4.13。莫斯科沙皇。貴族出身，暴君伊凡四世執政期間，透過宮廷關係迅速晉陞。伊凡之子愚鈍的費多爾與其妹伊林娜結婚後，包里斯即進入權力核心。隨後發生一連串意外事件，包括 1581 年伊凡謀殺長子，1584 年伊凡駕崩及重要貴族陰謀擁護伊凡之么子季米特里即位而遭流放，使他主掌了邦國政權。1584 年費多爾登基，使其地位鞏固，受到非皇族血統前所未聞的禮遇。

他瓦解舊王室的勢力，自一五八〇年代末，即被視爲統治者。採取審愼周詳的政策，深信在伊凡的暴政後，國家急須休養生息。1590-93 年與瑞典作戰，擴大莫斯科入波羅的海門戶，導致與克里米亞和鄂圖曼帝國關係的緊張；整體而言，包里斯的政策鞏固了國家，尤其是處理波蘭人民的問題。重要成就有沿缺乏屏障的邊界興建堡壘，展開磋商建立莫斯科教長之地位，促使國際承認莫斯科在東正教斯拉夫人的領導地位。

包里斯試圖恢復該國政治和經濟的穩定，

包里斯・費多羅夫・戈東諾夫・1598-1605年間莫斯科沙皇。

借助非貴族的地主階級和重要商人之力，賦予他們加強控制農奴和欠債者之法定權力。這些措施引起不滿，加上謠傳他與法定繼承人，即唯一的王儲季米特里之神祕死亡有關，導致聲望低落。1598 年費多爾去世，他迫使名義攝政王妹伊林娜自我流放。後來受教長邀請，接掌王位。

1598 年 9 月加冕爲王，繼續採行以往的政策，並與上層地主階級和商人結盟。而貴族仍然採取敵對態度：1601-03 年發生饑荒，造成全國混亂，貴族遂開始設法迫其下台。除了讓大城市中飢餓的農民失望外，小地主和哥薩克人——尤以南部爲最，也因包里斯偏愛大地主和商人，亦日漸不滿。僞季米特里一世凝聚各種不滿來源，自命爲“烈士”之法定繼承人。1604 年自波蘭發兵長驅直入莫斯科領域，受到不滿羣衆的支持及貴族暗中的鼓勵。次年初包里斯發兵征討，因突然死亡，僞季米特里一世在貴族同意下，旋即進入莫斯科。包里斯的中庸與睿智政策備受當代人的讚賞。

包里斯三世・保加利亞國王・在一次政治示威中接受歡呼。

BORIS GODUNOV　包里斯・戈東諾夫

普希金(Alexander Pushkin)於 1824-25 年以韻文及散文完成的劇本，是一部以莎士比亞手法寫成的歷史悲劇。1831 年出版，1870 年才搬上舞台演出。穆索爾斯基(Moussorgsky)同名的歌劇便是根據該故事而寫的。

本劇的事件是取材於卡藍辛(N. M. Karamzin)在 1818-24 年完成的《俄羅斯國史》以及舊有的編年史。它將戈東諾夫統治時期的俄羅斯命運戲劇化。戈東諾夫是個極具野心的貴族，1598 年篡奪王位。本劇二十三景中的第一景由戈東諾夫的登位開始。他曾是“恐怖伊凡”的軍師，也是依凡羸弱之子費多爾的攝政王。根據一般的猜測，他是殺害費

多爾同父異母的兄長亦即王位繼承人季米特里的主謀。本劇的高潮在戈東諾夫知悉一位自稱是被謀殺的季米特里的年輕僧侶帶兵來犯。戈東諾夫認爲這是他篡位的報應，以致發瘋而死。劇末沈默的羣衆圍繞在克里姆林宮旁等待季米特里繼承王位。

普希金認爲「一國的歷史應該是屬於詩人的」，便以國家主義觀點呈現這齣戲。本劇時間雖著重於戈東諾夫統治時期，然也可追溯至「俄羅斯大地」的拓荒時期，甚至可預見十九世紀的政治觀念。普希金強調貴族就如戈東諾夫沒有資格擔任王位，過去的封建制度只是把國家建立在善良百姓的痛苦之上。

BORIS GODUNOV　包里斯・戈東諾夫

俄羅斯國家歌劇的經典之作。音樂及脚本是穆索爾斯基(Moussorgsky, 1839-1881)依據普希金(Alexander Pushkin)所寫的同名劇本改編而成。最常聽到的歌劇版本是林姆斯基-高沙可夫(Rimsky-Korskov)所改寫的版本。

《包里斯》一劇是根據戈東諾夫統治時期的史蹟改編而寫的。戈東諾夫於1598年篡位，1605年去世。故事的開始是戈東諾夫被衆人懷疑他爲了篡位，曾經殺害幼王子季米特里(Czarevitch Dmitri)。戈東諾夫稱王後，以公正及能幹的方式統治王國。爾後一位年輕的僧侶格列高里構思冒用被謀殺的季米特里之名，要得回王位。格列高里逃至波蘭尋求政治庇護，得到戈東諾夫敵人的支持。當戈東諾夫聽說被謀殺的季米特里奇蹟地復活後，內心充滿悔恨及恐懼，最後在貴族的圍繞中死去。僞裝的格列高里及擁護者勝利地進入舞台，幕帘要拉下時，一個白癡留在舞台上，哀悼俄羅斯重回混亂狀態的命運。

演出歷史　1874年2月8日首演於聖彼得堡的馬因果斯基劇院。最早的版本中有七幕是從普希金作品改編的，1869年完成後，卻被帝國劇院所拒。1872年穆索爾斯基完成含有一序曲和四幕的修定本，其中第三幕則是全新作品。原來七幕中的第六幕(場景是莫斯科的聖巴塞爾大教堂)則有修減，其中一段(白癡餵馬並哀悼國運)被改爲戈東諾夫死後的一段落幕前的戲「叛亂」。這版本同樣遭到回拒的命運，1874年該版的修訂本順利演出。1882年以前該戲碼曾有定期的修改演出，1888-89年間在莫斯科有十次的演出。穆索爾斯基第一個版本最後於1928年2月12日在列寧格勒演出。而1874年版本，自此亦陸續有不同製作推出，其中原作曲者的編曲亦被蕭斯塔科維奇(Shostakovich)等作曲家修改過。

1896年，即穆索爾斯基死後十五年，他的好友林姆斯基-高沙可夫將《包里斯》全部改寫，歌曲大幅刪減，添加新曲，並將包里斯之死和叛亂兩場戲互調。李姆斯基-高沙可夫從1906年到去世的1908年間，獻出全部精力寫成另一新版本，迄今仍最爲人所知。

《包里斯・戈東諾夫》樂譜初版的內封面。

可是他華麗燦爛的音樂，卻掩蓋原作的精神。穆索爾斯基目的是要呈現出一音樂的"眞理"，他能深入各個角色，並用音樂將它重現。其第一個版本主要是剖析戈東諾夫及其敵人的心理發展。羣衆則被描寫成生動的大衆，而不是平面單調的合唱團體。而傳統歌劇較具浪漫色彩的詠嘆調和大合唱，在該劇中亦少之又少。而穆索爾斯基於1874年版中便多默從帝國劇院傳統主義者的意見。將戲分不重的格列高里變爲一個平凡角色，並採用富浪漫色彩的男高音來演出該角色，另外也塑造妖艷風騷的瑪莉娜。林姆斯基-高沙可夫更加強這種浪漫傾向，例如他將注定要黯然失色的加冕典禮變成華麗熱鬧的盛會。

BORMANN, Martin　博爾曼

西元1900.6.17-1945.5.11。德國納粹黨領袖，常被稱爲希特勒的"罪惡天才"或"傑出的布朗"。是最有權力亦鮮爲人知的納粹領袖。他的野心、陰謀能力及無窮的精力使其地位僅次於希特勒。

M.博爾曼・1943年時・與希特勒(右)合影。

生於薩克森的哈爾伯施塔特。1925年加入納粹黨之前曾參加各種準軍事性的猶太人團體。職位晉陞迅速，1933年任黑斯(Rudolf Hess)的幕僚，爲希特勒副手。行政管理才能使他在黨中聲名大噪，亦負責希特勒個人事務，管理其產業和財政。1941年黑斯前往蘇格蘭後，任該黨衡平法院院長。

身爲納粹行政首長，負責制定行動指導方針，管理派用和陞遷。所有重要黨務皆經其手：決定希特勒應審閱何種文件及接見何人、解釋與執行希特勒的命令。因此手握重權，保持謹愼、有效、忠誠地執行。

晚年居住在希特勒的碉堡。參加希特勒與布勞恩(Eva Braun)的婚禮，爲其遺囑作證，希特勒自殺後，處理火葬事宜。在俄國圍攻柏林時喪生。

BORN, Max　鮑恩

西元1882.12.11-1970.1.5。德國理學家。1954年因對量子力學的基本研究而獲諾貝爾物理學獎。他主要研究量子理論、原子結構及相對論。曾指導許多優秀的理論物理學家及數學家，包括費米(Enrico Fermi)、海增白(Werner Heisenberg)和歐本海默(J. Robert Oppenheimer)。

生於德國布勒斯勞，曾就讀布勒斯勞的海德堡、蘇黎世及哥丁根等大學。1907年獲哥丁根大學博士學位，並任教於柏林及法蘭克福。1921年任哥丁根大學教授，此爲兩次大戰間全球有名的理論物理中心。

量子論及相對論之初期，鮑恩就解出原子行爲的困難公式，成爲後來發展的基礎。他也證明次原子之隨機行爲可被數學化，使其與古典力學所預測之行爲一致。

爲躲避納粹主義之迫害，於1933年逃到倫敦並任教於劍橋大學。1936年任愛丁堡大學教授，1939年歸化爲英國籍，成爲皇家學會會員。1953年退休返回德國，住在海德堡附近。逝於哥丁根。

1954年他與博特(Walther Bothe)共同獲得諾貝爾物理學獎，瑞典學院特別褒揚他傾注二十五年心力在量子力學方面。

BÖRNE, Ludwig　伯爾納

西元1786.5.6-1837.2.12。後期浪漫主義「青年德意志」運動的德國作家，該運動要求德國文學寫實及政治改革。生於法蘭克福的勒布巴魯赫。1818年，由猶太教改皈基督教時改名。

創立自由雜誌《鐘擺》，後遭查禁。1830年後遷居巴黎，創辦《天秤》雜誌。著作《巴黎來鴻》(1831-33)，用易讀口語寫成，由感人的浪漫風格造就德語散文的新面貌。另外曾出版幾本諷刺文及見聞錄。逝於巴黎。

有一些小種族團體不斷由附近島嶼移居婆羅洲，圖中的默拉瑙族人 (Melanau) ，就是其中之一，生活在島上西北部地帶。

BORNEO 婆羅洲

世界第三大島，位於東南亞新加坡以東八百公里處，以南海與亞洲大陸相隔。赤道橫跨婆羅洲，具有炎熱的赤道氣候、猛烈的季風、崎嶇的地形以及濃密的雨林。

政治上婆羅洲分爲四個部分：沙勞越和沙巴合稱北婆羅洲，是馬來西亞的兩個省；汶萊是新獨立國家；加里曼丹則是印尼的一部分。加里曼丹面積最大，但也是開發程度最低的地區。

1. 土地與自然資源

婆羅洲的海岸線長約 4,800 公里，面積約爲 746,545 平方公里。

地形 除婆羅洲的東北部和其他陸岬地區外，整個沿岸地區平坦而潮濕。內陸及北、中、西部的大部分區域由交錯的河流和山谷、盆地構成。山的平均高度在 900～1,500 公尺之間，但也有少數山峯超過這個高度。如沙巴的基納巴盧山高 4,101 公尺。東西走向的卡普阿斯山脈沿加里曼丹和沙勞越邊界形成本島的主脊。斯瓦勒山脈的拉加峯高 2,278 公尺，此山是卡普阿斯南部的主脈，爲東北-西南走向。

山脈的高度向南遞減，本島東部和南部大部分是低地和沼澤。南部地區散布著一些矮山丘，斷斷續續地由地表突出。

婆羅洲滿布河川，許多相當長且可通航。由於地形崎嶇造成陸上交通困難，故水運爲主要運輸方式。拉眞河是沙勞越北部最大的河川，全長 560 公里，其中 270 公里可以通航。西南部加里曼丹的卡普阿斯河長 1,140 公里，其三角洲寬 110 公里。巴利托河是加里曼丹東南部最長的河川，馬哈坎河是東部主要河川。

氣候 婆羅洲全年溫、濕度均高，通常有充沛的雨量、猛烈的季風和終年的陽光。但氣候隨著不同的高度卻有不同的變化。在低地叢林中，視雲層覆蓋與否，氣溫的變化在 18～36°C之間；山區則在 10～33°C之間。

全年有兩個雨季(5～10 月及 11～4 月)，年雨量依不同的地形可達 2,500～5,100 公釐。每年有兩次季風轉向期(4 月和 10 月)，此時乾燥期會持續兩週到一個月。

雨季初期，雨量隨強風而來，常使地面終日潮濕，甚至河水氾濫。還有數個月早上濕熱，下午有雷陣雨。

土壤與礦物 婆羅洲島上的土壤在很短的距離內由山丘到谷地，其厚度和種類常有極大的變化。島上已知的礦藏有：石油、黃金、煤、水銀、銻、鋁土、錳、鑽石和獨居石。其中石油、煤、鑽石、黃金、水銀和銻已經開採，但只有石油能眞正帶來利潤。

植物 婆羅洲低於 600 公尺的絕大部分區域都被高大濃密的闊葉常綠樹所形成的熱帶雨林所覆蓋。許多蔓藤類的植物則纏繞其間，樹葉構成的天幕可離地達 20～35 公尺。蕨類在巨木的根部與其他植物混雜地生長，在幾平方公里內，這些植物的種類可達上千種。

雨林的地面通常覆蓋著一層厚且濕的腐敗植物殘渣。雨林中的樹木如被砍伐，其下方低矮的樹木會很快的生長成竄入濃密的雨林。在一些開墾區，雨水促使磚紅壤發生淋溶作用，地面迅速地被長草所覆蓋。

高度 600～1,200 公尺處，樹木種類屬橡樹和栗樹的族羣。1,200 公尺以上的區域則生長矮且多節瘤的樹、苔蘚、地衣、草和各種灌木。

在沿海地區的主要植物是草類和灌木植物。在某些地區狹長的森林帶生長在海灘之後緊鄰的乾燥高地之間，叫做 "海濱林地"。泥濘的海濱與河口有紅樹林生長。婆羅洲東部和南部的淡水沼澤中及其附近有矮樹叢。

動物 島上的叢林是各種動物的家園，至少有 500 種鳥類、200 種以上的爬蟲類和兩棲類，超過 80 種的淡水魚。爬蟲類中有 150 種是蛇，其中 25 種具有危險性。

會滑翔和飛行的動物也非常普遍，島上的叢林是大犀鳥的家鄉。蝙蝠和蝴蝶的種類不知凡幾。猴子和長臂猿生長在雨林的樹蔭遮蓋處。猩猩則出沒於婆羅洲北部和西部的低地雨林間。叢林中其他體型較大的動物有鹿、熊、野豬、野牛、野貓、小犀牛、穿山甲和少數近來引進的象。大型的鹹水鱷魚和毒蛇常見於近海的河川中。

2. 種族

婆羅洲的人類史漫長且複雜。約在更新世中期左右，婆羅洲即爲原始人的猿人屬所占據。這一原始人族羣可能在五萬年前左右爲眞人所取代。

遷移 約在一萬四千年前之後，蒙古人種族羣經常遷移至婆羅洲，遍及全島。這些人種可能來自亞洲大陸。遷移的結果，婆羅洲早期的住民可能是早期的澳大利亞人種與後期的蒙古人種血統規則性的相互混合所形成。

一萬至一萬二千年前左右，一支游牧的蒙古人種遷移至婆羅洲。現代婆羅洲的蒙古人種是森林中的游牧民族，被稱爲普南人、巴薩普人、布吉特人和布吉坦人。他們可能代表著早期移入本島的蒙古人種族羣。最近考古學和語言學上的研究指出，農業的蒙古人種至少曾經先後三次移至婆羅洲。這些種族可能是其他繁衍下來的現代婆羅洲土著民族的祖先。有些土著族羣在外表上更像蒙古人種，在

每一個婆羅洲族羣都有與其他族羣不同的體型特徵。

在較近的歷史中，還有許多其他民族遷入婆羅洲，如印度人、中國人、印尼人、馬來人、波斯人、阿拉伯人和歐洲人。此外，也有一些小種族團體不斷由附近的島嶼移居至島上，他們是今天婆羅洲的少數民族。

人口特徵 在一九六〇年代末期，婆羅洲約有五千五百萬至六千萬人口。1960 年沙巴人口總數爲 454,421，其中 306,448 人爲土著，其他人種則有中國人、印度人、菲律賓人、印尼人和歐洲人。1964 年沙勞越人口約有 818,800，其中 505,000 人爲土著，其他則有中國人、印尼人、菲律賓人、印度人和歐洲人。汶萊在 1966 年估計的人口約有 120,000 人，70%以上爲馬來人和帕拉馬來人。其他包括土著約 10,500 人和中國人、印尼人、菲律賓人及少數歐洲人。

加里曼丹的人口超過四百萬(占婆羅洲總人口的 70%)。半數以上的人口是近年由其他印尼島上移入的，尤其在沿海地區和河谷盆地更是如此。原本在加里曼丹數量衆多的中國人因政治壓力而移出，使人數減少。土著民族約僅占加里曼丹人口總數的 30%弱。

婆羅洲住民很少，其人口密度約爲每平方公里 6.6 人。人口大部分集中在十個沿海城市、內陸行政區內很小的城鎮以及河邊和海岸邊的肥沃平原。

社會組織 由於地形的緣故，人口長久在社交上相互隔絕。造成島上數不清不同的基本文化。

島上大部分土著的社會組織型態稱爲「血族」，在親屬關係上，不特別強調父系或母系。在婆羅洲至少有兩種不同形態的血族社會體系。沙勞越的伊班人和陸地達雅克人以及加里曼丹和沙巴的有些族羣的社會體系是一種稱爲 "雙邊系" 的血族型態體系。在這些體系中，小家庭單元非常重要，所有大型家庭的型式都付之闕如。父母雙方的親屬都被視爲有相等的親屬關係。最普遍的婚姻制是一夫一妻制。

沙巴的杜松人以及加里曼丹的有些部族則有另一種血族社會體系，部分爲雙邊系，部分爲 "兩可系"。其小家庭單元雖然很重要，但社會體系特徵中，血統族羣的構成，乃基於由父母之任一方追溯對共同祖先的關係(可能是眞實或想像的)。

語言 婆羅洲土著所使用的語言屬於澳斯特羅尼西亞語系的亞系——馬來亞-玻里尼西亞語系，或稱赫斯珀洛尼西亞語系。近來遷入的種族則用其原來的方言。

宗教 大部分土著對超自然世界持有相當複雜的信仰系統及宗教儀式。宗教儀式是用來防止、減輕或控制團體或個人的災難。關於財產、秩序和權威的本質，這些種族也有一套非常複雜的觀念。

藝術 呈現典型的裝飾性和寫實性的藝術型態。包括裝飾器和房屋的鳥獸木雕以及編織在衣帽籃子等的象徵性設計。婆羅洲的各部落常使用弦樂、管樂和打擊樂器的演奏和歌唱音樂。有一種口傳的民謠文學是以傳統謎語、諺語、雙關語和傳說所構成。

住屋 婆羅洲土著的房屋通常建在數個硬木樁上，高約 90～120 公分，並有硬木爲骨架。牆和地板是以劈開的竹子或樹幹用藤編織而成。屋頂則以半截的竹子或編織過的棕櫚葉爲材料。現在許多的土著都住在一家一戶的房屋中，每個村落約由 5～200 個房屋組成，二十世紀中葉以前，大部分的土著都住在整個村落共同的房屋——"長屋" 中。長屋是婆羅洲典型的建築，有 5～30 個房間，每一間是一個家庭，所有的房間同一屋頂之下。

3. 經濟

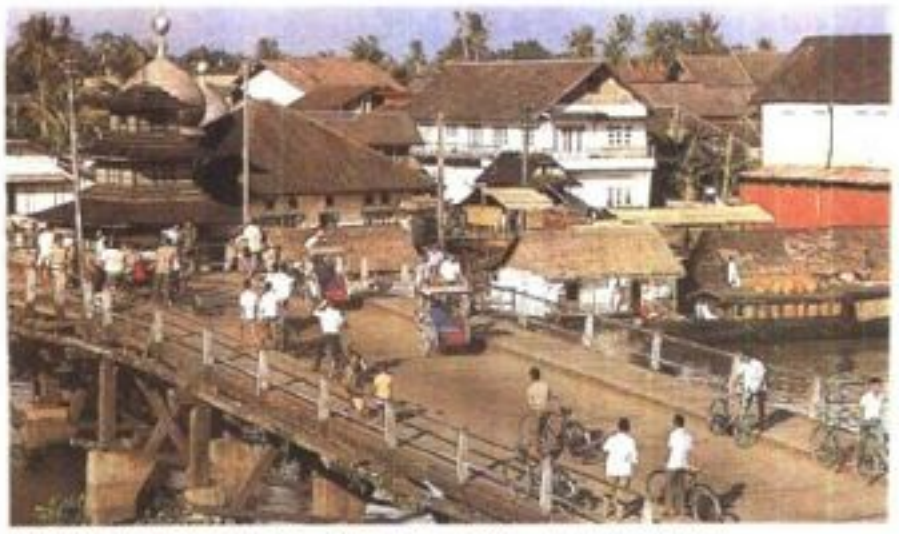
四周的淺海、險峻的海岸和主要港口間的距離過遠，都是婆羅洲經濟發展的障礙。70%的職業人口是小規模農業活動，10%則與林業和漁業有關。其餘的 20%職業人口則多從事礦物提煉(主要爲石油)、零售生意、以物易物的交易、有限服務業、製造業、建築以及運輸和通訊業。

農業 稻米生產業大約占全部農業人口的半數。稻米種植分爲兩種型態：游耕和水耕。游耕是以砍燒的方式清出山坡地來種旱稻。有些作物如玉米、甘薯、薯芋等也以此種方式栽種。無論是種旱稻或灌溉水稻的部落也會有另一塊田園，種植其他如甘蔗、番茄、甜瓜、花生、鳳梨……等作物，以及十餘種可食用核果的樹木或灌木，合計達 25 種。其他農業的人口則從事與橡膠、椰子、椰核、菸草和麻有關的加工業。

婆羅洲的政治分區

地 名	現 狀	面 積	政治中心
汶萊	獨立國	5,765平方公里	斯里巴卡
加里曼丹	分爲印尼之四個省	539,460平方公里	
西加里曼丹			坤甸
南加里曼丹			馬辰
東加里曼丹			三馬林達
中加里曼丹			帕朗卡拉亞
沙巴(北婆羅洲)	馬來西亞之一邦	76,115平方公里	哥打基納巴盧
沙勞越	馬來西亞之一邦	125,205平方公里	古晉

沙勞越的伊班族村落中，村民將生橡膠搗成板狀。



婆羅洲南岸的馬辰市街景。馬辰是米、橡膠、木材等的集散地。

海岸線上重要的石油產地。

煉油和其他工業 婆羅洲多數的原油產於西里亞並在沙勞越的魯東提煉。在沙勞越的米里和東婆羅洲的三馬林達和打拉根也產石油。加里曼丹的石油多由巴里把板輸出。

有些商業用煤於東加里曼丹海岸的羅亞科雷和帕拉帕坦提煉。其他極小規模的工業包括：醋酸、酒精、肥料、火柴、陶器等。

貿易 婆羅洲的輸出品相當有限，主要有石油、木材、橡膠、莎草、椰核、麻、兒茶和薪柴。這些產品是賺取外匯的主要來源。

各種的森林、園藝和海洋產品亦有少量輸出。石油是唯一大規模生產的礦物資源，對外貿易獲取最多的利潤。

婆羅洲輸入的主要貨品有機械、雪茄、香菸、金屬、加工油類、紡織品、衣物、稻米、車輛、糖、建材及家庭用品。

運輸 由於地形和雨林的阻礙，陸上交通十分困難。河運成爲主要的運輸路線。至今河流對人和貨物的運送仍是非常重要。

除了二次大戰末期開始發展的連接內陸和河港的鐵、公路系統外，現代運輸發展相當緩慢，島上的公路約有 4,828 公里，只有 1,609 公里以下的道路能夠全天候行車。公路多位在大城鎮。島上作爲交通工具的脚踏車至少有二十萬部，其他種類的車輛約有四萬輛。

婆羅洲鐵路不及 240 公里。其中唯一的主要路線是從海岸到沙巴內陸的鐵路，長達 186 公里，每年載客量將近一百萬人。

婆羅洲對外的交通主要依賴空運和海運。三條國際航線定期飛往新加坡、香港、馬尼拉和雅加達。定期的國內航線可抵達沙勞越、汶萊、沙巴。加里曼丹的沿岸也有國內航線經過。

十二條國際海運航線定期抵達婆羅洲各主要港口。各島間亦有海運相通，但數量有限。

通訊 沙勞越、沙巴和汶萊有固定的無線電、海底電纜、電話和電報與新加坡和香港通訊，再由此處轉往世界各地。加里曼丹、雅加達和印尼其他城市有電話和電報相通。婆羅洲內部各城市間的通訊則靠無線電或電報，若遇天氣惡劣，其功能的發揮則相當有限。婆羅洲各州皆有郵政設施，其服務的暢通與否，則依各地的氣候和位置而有所不同。

4. 歷史

婆羅洲一直處於變化中。歷史資料顯示婆羅洲各種族早在西元前五世紀前就開始與外在文化接觸。婆羅洲的歷史可以用其與外來文化的接觸來說明。

印度的影響 根據中國歷史記載，中國與印度之間的貿易始自西元前七世紀。在婆羅洲沿海地區發現的古物顯示前往中國貿易的印度商人經過此地曾與當地人接觸。西元後的前五個世紀，印度商人與當地的接觸益加頻繁。商人中常有工匠、婆羅門和佛教僧侶及教師隨行，因而傳入他們的方言和信仰。這些接觸說明婆羅洲的土著社會顯示出受印度文化的影響，如：書法、梵文的語言和文學、婆羅門教和佛教的儀式、印度神話、藝術風格和技術等，然而由於地理上的隔絕以及婆羅洲土著民族的社會行爲而減低了印度的影響程度。

中國的影響 根據中國歷史，中國對亞洲島嶼的商業活動始自西漢，在婆羅洲曾發現許多漢朝早期的陶器。

三至六世紀間，佛教同印度僧侶傳入中國，中國佛教徒經常到印度求學，中國前往印度經過婆羅洲的船隻也大爲增加。他們大多到婆羅洲的南岸和西岸以尋求樟木、黃金、犀鳥、象牙、竹子、藤和香料，特別是肉桂。

中國與印度之間的貿易持續了幾個世紀，其中有數個全盛時期，最後一次在明朝。婆羅洲與中國的長期接觸之下，也受中國文化的影響，如書法、語言、文學、儒家思想、中國神話、藝術、典章制度和農業技術。

婆羅洲早期接受印度的影響多少不利於中國文化的發展，但程度有限。由於七至十四世紀間中國在婆羅洲沿岸設置數個小貿易區，使中國文化的傳播比印度文化更爲深遠。

蘇門答臘、爪哇及馬來亞的影響 三至十五世紀，有三個印度教邦和一個回教邦和婆羅洲的接觸日益增加。這些邦是扶南-高棉、室利佛逝、麻喏巴歇和麻六甲。

扶南-高棉文化位於今天的柬埔寨，是當地文化再加上婆羅門教文化。扶南-高棉的商人、僧侶及軍隊可能在三至六世紀間與婆羅洲民族有所接觸。

七世紀印度室利佛逝王朝以中蘇門答臘爲中心，控制了東南亞的政治和經濟直至十三世紀。由於控制馬來半島、麻六甲海峽和婆羅洲西岸如同控制了印度與中國貿易的樞紐，室利佛逝王朝在此區域遍設宗教和軍事中心。十二世紀東爪哇新興的諫義里王國在婆羅洲東部取得極大的影響力，但是室利佛逝仍控制婆羅洲的南部和西部。

1222 年，在一次叛變中將諫義里國王逐出爪哇，在爪哇建立新柯沙里王國。在此王國的壓力下，室利佛逝王朝的權力和影響力急速下降。新柯沙里後來被稱爲麻喏巴歇。1293 年以後婆羅洲的西南角被占爲麻喏巴歇的一部分，並受到該王國統治者嚴密的控制。1365 年麻喏巴歇控制了整個婆羅洲的西部和南部。

但麻喏巴歇王國在此的勢力並沒有維持多久。十二世紀印度改信回教的古吉拉特(Gujarati)商人在亞洲島嶼的香料貿易上十分活躍，他們希望滿足歐洲人對胡椒、荳蔻、丁香、肉桂日益增加的需求。十二世紀蘇門答臘建立了許多小型的古吉拉特回教貿易中心，當地的統治者因而改信回教。十三、十四世紀麻喏巴歇王國漸受回教傳統的影響。這段期間內馬來半島的麻六甲港，回教的統治者在古吉拉特的保護下日益強大。

1478 年在麻六甲統治者的壓迫下，爪哇北岸的淡目回教首領進攻麻喏巴歇，結束其在東南亞的長期勢力。十五世紀中期以後，麻六甲將勢力伸展至馬來亞、婆羅洲、南菲律賓、蘇拉威西(又稱西里伯斯)和摩鹿加羣島。

麻六甲的統治者爲了控制橫行南洋羣島的海盜，曾發動一連串的戰爭以控制婆羅洲的馬辰、坤甸和汶萊等港口。十五世紀末，阿拉伯回教文化也傳入婆羅洲與早先印度、中國和當地印度文化相重疊。

歐洲的影響 1501 年，葡萄牙探險家航行至印度洋找尋 "香料羣島"。他們聽說最大島嶼的名稱是婆羅乃(Brunê)。1511 年占領麻六甲，將其建爲殖民地，結束回教國王的統治。1518 年一艘葡萄牙船在戈麥斯(Lourenco Gomez)的命令下在婆羅洲西岸靠岸。

1521 年 7 月麥哲倫船隊的最後兩艘船進入汶萊灣。這趟訪行被皮加費塔(Antonio Pigafetta)詳細的記錄下來，並將此稱作婆羅乃。

兩百年後，歐洲人經常造訪婆羅洲沿岸，他們企圖控制麻六甲海峽的幾個要港，以海權來操縱香料和其他貿易貨品。由十八世紀中到十九世紀，歐洲勢力包括西班牙、法國、荷蘭、英國開始尋求亞洲羣島港口的控制權以保護他們的經濟命脈。荷蘭人在十八世紀占領整個爪哇和蘇門答臘，後來爲保護其商業利益又移至婆羅洲南部的港口。十九世紀末，荷蘭和英國的政治勢力已擴展至整個婆羅洲沿海地區和部分內陸地區。1900–41 年間英國人和荷蘭人沿著較大的內陸河川擴展他們的行政區。1942 年日本人入侵婆羅洲結束歐洲人在此的長期統治。

二次大戰以後 荷蘭人再度取得婆羅洲南部的控制權，直到兩年後成立新國家——印尼爲止。英國也重新統治沙勞越、北婆羅洲和汶萊。1963 年 9 月沙勞越和北婆羅洲(沙巴)成爲馬來西亞的兩邦。汶萊則是英國保護下的蘇丹屬地，於 1984 年獨立。

馬來西亞與印尼自 1963–65 的軍事對峙使沙勞越、汶萊和沙巴受到共同的政治關切，但也使此三地與加里曼丹間的關係益加疏遠。雖然二國的敵對在 1965 年末印尼政治暴動後不再有威脅性，但沙勞越和沙巴的政治情況仍不穩定，此二邦和馬來西亞其他各邦之間脆弱的聯盟關係也因此承受極大的壓力。加里曼丹則有嚴重的經濟和行政問題。1965 年印尼政變之後，許多經營商店和貨物買賣的中國人財產被掠奪，並且被驅逐，其中部分的原因是印尼政府想藉此逼迫中國人回到中國大陸。婆羅洲的政治不穩定仍在持續的威脅中，這是因爲整個東南亞都深陷於政治動亂中，且無停息的跡象。

BORNEOL 龍腦

係指一種環式有機化合物，分子式是$C_{10}H_{17}OH$。自然界的有些植物中可發現龍腦醇，尤其是印尼的婆羅洲和蘇門答臘島所土產的。龍腦香屬(*Dryobalanops*)的樟樹出產甚多。由於龍腦和樟腦都有一股刺鼻的味道，但樟腦較龍腦更強烈。

樟腦可還原成龍腦醇和異構龍腦醇的混合物，反之則氧化成樟腦。龍腦醇的熔點是 208°C、沸點是 212°C。通常應用在香水、香料和調味料。有些可製成酯類作爲中樞神經系統的鎮靜劑。

BORNHOLM 波荷木島

丹麥境內波羅的海中的島嶼。位在瑞典海岸外 35 公里，哥本哈根東南方 145 公里處。該島面積 588 平方公里，屬丹麥的一個郡。

波荷木島大部分由花岡岩組成，北部海岸爲崎嶇的懸崖。由於它美麗的沙灘，故成爲熱門的度假勝地。島上生產花岡石、高嶺土、陶器及燻鯡魚。累奈是波荷木島的首府兼要港，人口 13,195(1960)。此島最值得一提的古蹟是四座建於中古時期作戰防禦用的教堂，以及建於十三世紀的漢默撒斯堡壘。

丹麥人、瑞典人及德國人都爭奪波荷木島，但直到十七世紀中葉丹麥才獲得穩固的控制權。二次大戰末期，俄國人曾短暫占領此地。人口 48,373(1960)。

BORNITE 斑銅礦

含銅和鐵的硫化物。一般以塊狀出現，常和其他銅礦類的礦物共生，是一種很重要的銅礦。斑銅礦晶體的新鮮表面呈古銅色，具金屬光澤，但很快的銹蝕變成燦爛的紫色暈彩。斑銅礦分布甚廣，大規模的礦床在墨西哥、智利、祕魯、玻利維亞等等。

成分：Cu_5FeS_4 (Cu 63.3%, Fe 11.2%, S 25.5%)；硬度：3；比重：5.06～5.08；晶系：等軸晶系。

BORNO, Louis Eustache Antoine François Joseph 博爾諾

西元 1865.9.20–1942.7.29。海地總統。生於太子港。出身黑白混血執政階層。就讀於太子港當地學校與巴黎大學。1899 年棄法從政，任外交部長。1919 年任海牙國際常設法庭法官。

1915 年海地內部發生嚴重紛爭，支持美國海軍介入及簽訂美國–海地條約，由美國監管海地貿易、關稅和警務。經美國高級委員拉塞爾(John H. Russell)支持，1922 年被國務委員會推選爲總統，1926 年連任。1930 年試圖延長第二次四年任期的年限，但受胡佛總統派遣調查委員會的壓力而辭職。他的高壓手段和對拉塞爾的屈從態度受黑白混血領袖及黑人民族主義者的鄙視，但在美國協助下的確爲海地創造了繁榮。逝於太子港。

BORNU 伯努

奈及利亞東北部的省分，曾是領土延伸至查德湖西南方的強大帝國。現今的伯努省占地 114,000 平方公里，主要人種爲卡努里人，占總人口 160 萬人中的 62.5%。大部分居民信奉回教，省會邁杜古利是繁榮的商業城，也是部落酋長(又稱 "謝胡" shehu)的居所。

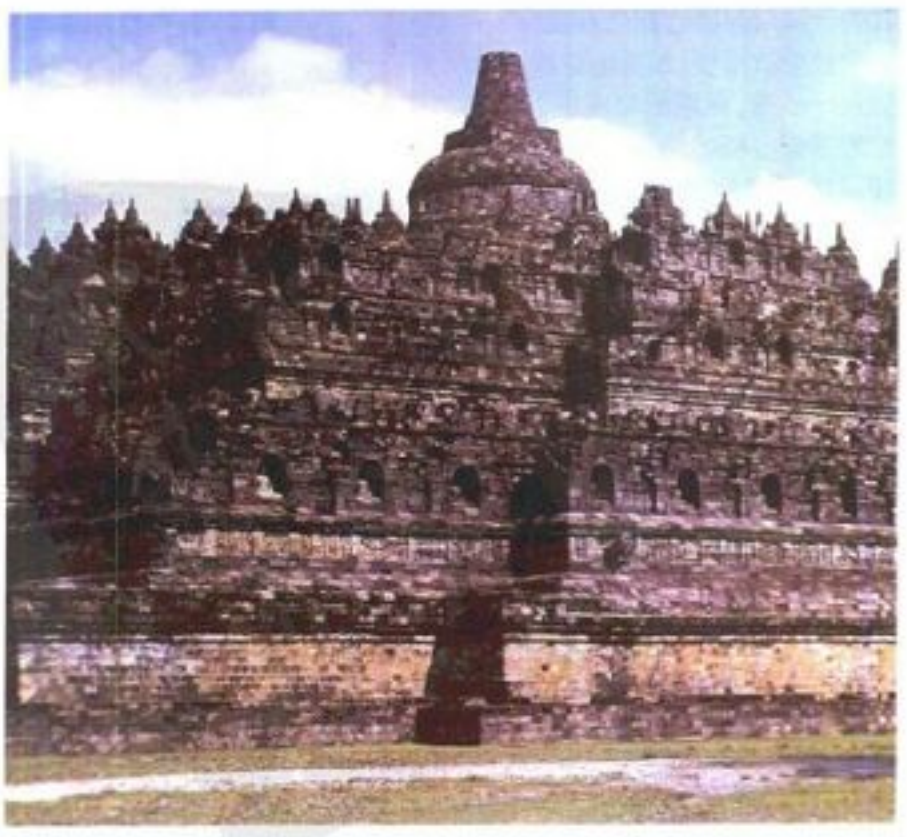
伯努省的歷史可回溯至一千年前，最初是卡內姆帝國的一個省。帝國約在 800 年時由柏柏人所建立，後來成爲強大的國家，十三世紀中葉形成回教文明的中心。由於內亂紛起，國力衰微，入侵者於 1389 年將國王驅逐。國王逃至伯努，十六世紀時伯努也成爲強勢的帝國。強盛時期不但控制西方強悍的豪薩族，且打敗卡內姆帝國，國土疆界越過查德湖，到達撒哈拉沙漠的邊緣。

由於內亂頻仍使國力削弱，富拉尼人(Fulani)在 1808 年征服帝國。不久，穆罕默德(Mohammed al-Amin al-Kanemi)便將他們驅逐，讓世襲的君王成爲傀儡，自己則統治整個帝國，直到 1835 年逝世爲止。其子僭取政權，在 1846 年廢止自卡內姆帝國建立政權即當政的謝夫王朝及其最後一位皇帝。1893 年蘇丹奴隸販子拉貝攻占了伯努，並統治該國直到 1900 年被法國人殺害爲止。從此，伯努便屢受法國、英國及德國的割據。

BOROBUDUR 婆羅浮屠

位於爪哇中部，和其附近的Chandi Mendut和Chandi Pawon同爲夏連特王朝(西元 760–860)時期爪哇佛教建築的完美典範。婆羅浮屠的英文名稱也作Barabudur。

建於西元 750–850 年間的婆羅浮屠，是由暗灰色的火山石構築而成，呈平頂金字塔狀，下有方形台基，上有五層漸次縮小的方形平台，平台上共有 436 個內含佛像的壁龕。在平台上則是三層逐漸縮小的圓形平台，平台邊



婆羅浮屠是印尼爪哇中部著名的佛教遺蹟。

緣圍繞著 72 個石鐘。這平台是通往大佛塔最直接的通路，大佛塔則在最高處俯臨整個婆羅浮屠。

婆羅浮屠的建築並非全部人造。它的上半部是個梯形山丘，提供現成的建築及雕刻的裝飾。在方形平台的走廊正面，裝飾了約 1,300 片淺浮鑲板，上面刻繪著佛陀的生平及其前世(參見BUDDHA)。婆羅神壇上的雕刻，係受到薩爾納特的笈多藝術及印度阿占塔雕刻的影響，但淺浮鑲板卻完全是爪哇風格。

婆羅浮屠可能被認爲是一種大型的曼陀羅，一種祕境，或是圍繞著大佛塔的宇宙繪象。來到這裏的朝聖者必須從東邊，以順時針方向繞著浮屠爬行，象徵他將開始一段性靈之旅。

浮屠底座原本雕刻著地獄及天堂的景象，後來都湮沒不見。在第一層方形平台上有系列的佛陀雕像，每尊姿態都不同。第二層平台則描繪佛陀的超凡行止，第三及第四層畫的是未來的佛陀——彌勒。三層圓形平台築於第五層方形平台之上。圓形平台毫無裝飾的質樸和底下方形平台的繁複形成強烈對比。在這裏朝聖者忘卻世俗鮮明華麗的印象，當他到達曼陀羅的中心部分時，即已進入佛陀的性靈世界。在圓形平台上的佛像，大多隱藏在石鐘罩內；而藏於大佛塔內的佛像則象徵著這性靈之旅的最終境界——無形世界。參見JAVA。

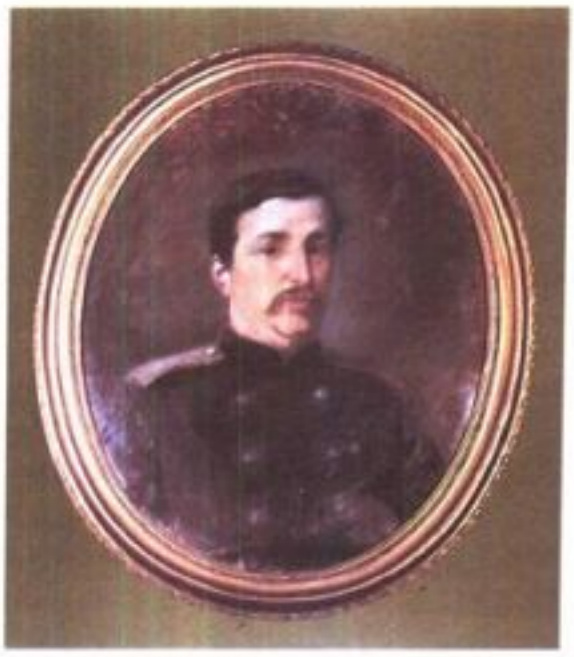
BORODIN, Aleksandr 鮑羅廷

西元 1833.11.11-1887.2.27。蘇俄作曲家及科學家。雖只是個業餘音樂家，但在十九世紀蘇俄的樂壇上是位傑出的音樂家。1869 年，沈醉在十二世紀的史詩《伊果遠征記》，及其最佳音樂作品中，歌劇《伊果王子》、第二交響曲第三部和其他作品，都表現對這首詩的喜愛。此首詩充分表現對未開化，但極具英雄主義的俄羅斯民族心靈之召喚。

生於聖彼得堡，是喬治亞親王的私生子。受到良好教育，早期的發展顯示他對音樂與科學的喜愛。1850-56 年，就讀於聖彼得堡外科醫學專科學校，是位才華橫溢的學生。1864 年任該校化學教授。

鮑羅廷是當時俄國傑出的科學家。教授生涯占去大部分的時間，留給音樂的時間相當少，在音樂的聲譽是建立在少數作品上，主要有《降E調交響曲》(1867)，由朋友巴拉基列夫(Balakirev)輔導創作完成。較爲人熟知的是《第二交響曲》(1877)。管絃作品，如《在中亞》(1880)和兩首絃樂四重奏(1879、1885)。歌劇《伊果王子》和《第三交響曲》生前未能完成。逝於聖彼得堡。

除巴拉基列夫外，音樂工作伙伴還有林姆斯基高沙可夫(Rimsky-Korsakov)和穆索爾斯基，此團體是由一八六〇至七〇年代蘇俄優秀的作曲家所組成(即俄國五人組)。鮑羅廷是位卓越的交響樂家，對室內樂有獨到



鮑羅廷畫像。

的鑑賞力；根據樂器特有的性質，來作不同的處理而使其發揮得淋漓盡致。其對戲劇的概念不多，因此英雄史詩《伊果王子》(1890年由林姆斯基-高沙可夫和格雷茲諾夫完成)靠音樂創作，來彌補戲劇上的不足。他亦有少數的鋼琴伴奏曲，其中不乏傑作，且風格不盡相同。

BORODIN, Mikhail Markovich 鮑羅廷

西元 1884.7.9-？1953。蘇維埃外交官和共產黨第三國際官員。生於俄國西部維捷布斯克省。十九世紀時加入猶太社會主義組織。1905 年俄國革命期間，其革命組織與宣傳力贏得里加社會民主黨員肯定。1906 年加入斯德哥爾摩社會民主黨國會，下獄沙皇監獄一段時間。隨後移民美國，協力創辦一所激進移民者學校。

1918 年 7 月返回俄國，即布爾什維克黨奪權七個月後。擔任國際共產黨(第三國際)的特務，先後負命前往墨西哥、西班牙、土耳其和英國。1922 年 8 月被英國驅逐出境。

1923 年 10 月開始其生涯之重要時期，抵達中國廣東任國民黨政府的政治顧問。對整頓國民黨扮演主要角色；孫中山先生稱之爲中國革命的拉斐特。1927 年 7 月在蔣中正先生反共黨整肅行動後返回蘇聯。一九三〇年代流亡國外。一九五〇年代早期逝於西伯利亞。

BORODINO, Battle of 博羅季諾戰役

拿破崙所發動的血腥戰役之一。1812 年 9 月 7 日，拿破崙的大軍與庫圖佐夫(Mikhail Ilarionovich Kutuzov)所率俄軍，在莫斯科西方 113 公里處的博羅季諾谷地進行持續十小時的決戰。有"狐狸"之稱的庫圖佐夫停止審愼的撤退戰術，在此與法軍正面交鋒。拿破崙是在突襲俄軍後衛後，由格茲黑茨克北進至該地。9 月 6 日，12 萬俄軍匆忙部署完成即迎擊拿破崙的 13 萬大軍，但俄軍有 640 枝槍而法軍僅 587 枝。

拿破崙由正面發動猛烈攻擊，一開始就以砲火襲擊俄國步兵，但仍遭頑強抵抗。正午時戰況陷入膠著狀態，然而拿破崙拒絕動用皇家禁衛軍。戰火到黃昏才逐漸平息，雙方都宣稱取得勝利。近三萬法軍死於此役；俄軍雖損失慘重，卻未被征服。庫圖佐夫則繼續其策略性撤退，9 月 14 日拿破崙進入莫斯科。

BORON 硼

符號B，是一種輕質量的化學元素。雖歸類於非金屬，事實上是介於金屬與非金屬間。於 1808 年由法國化學家給呂薩克(Louis Gay-Lussac)和賽納德(Louis Jacques Thenard)發現。「硼」之名源於硼鹽「硼砂」(borax)，「硼砂」一詞則來自波斯語būrah(阿拉伯文bûraq)，意指這種鹽的白色。

性質 硼是週期表第IIIA族元素中的首位且最輕。原子序 5，原子量 10.811。熔點尚未確定，最佳估計值爲 2,200±100°C。沸點 2,550°C。

硼有兩種自然發生的同位素——^{10}B，占 18.8%，和^{11}B約占 81.2%。兩種同位素的原子核都有自旋，因此，均可用於核磁共振研究。硼的放射性同位素包括^{8}B和^{12}B兩種。

硼的特點是輕、堅硬、抗拉及突出的硬度和熱安定性等。若干紅外光波可穿透。在室溫中導電不良，在高溫中卻是優良導體，結晶硼爲化學鈍性，用鹽酸或氫氟酸來煮也不受影響。細粉狀硼只會被濃硝酸緩慢地氧化。

製備 由於硼的高熔點及在液相具有腐蝕性質，因此，很難製得非常純的狀態。低純度(95～98%)的製法是將氧化硼用鎂還原後，用酸洗和鹼洗濾出雜質而製成非晶形的硼，是一種深褐色微晶粉末，其中含有氧化物和硼化物等雜質。也可經由氧化硼在鎢表面水解而製成。到目前，已發現五種同素異形硼。

發生 硼不是一種普遍的元素，只占地殼組成的 0.05%。不過，在海洋的鹽和原始內陸海的乾燥海床中有較濃縮的形式。硼的水合鈉鹽，硼砂礦床主要位於中東，義大利的火山蒸氣中存有高濃度的硼。過去，硼的主要來源是方硼石，爲硼、鎂、氯和氧所形成的化合物。今日硼的供應一半以上是來自美國加州摩哈比沙漠的斜方硼砂($Na_2B_4O_7 \cdot 4\,H_2O$)。

用途 硼絲可與塑膠或金屬併用，作爲複合材料之補強用，其強度和勁度比複合材料中單獨任一種都較爲優良。其強度對重量比是傳統材料的五倍。^{10}B是熱中子或慢中子的優良吸收質，可用於核子反應器的控制棒和屏蔽，也可用於中子探測器中。硼的化合物具有低質量及高能量，因此，可用於火箭之燃料。硼和硼化合物可製造紅外線輻射可穿透的窗戶、高溫下仍能可靠操作的半導體及製造熱電類型的發電機等。

BOROTRA, Jean 博羅特拉

西元 1898.8.13- 。法國網球選手，1927-32 年贏得台維斯盃的法國隊成員之一，1933 年

輸給英國。生於法國畢亞里茲。一次大戰退役後，於 1920 年畢業於綜合工科學校。

其形象是勇敢和快樂，被譽爲 "畢亞里茲跳躍的巴士克人"，在其擊球方法中找不到行家偏好的形式，但仍被列入超級球員之席。比賽富攻擊性，不斷在網前截擊和場中奔躍，成爲多年的談論焦點。獲 1924 年和 1926 年溫布敦錦標賽單打冠軍，1925 年與拉科斯特 (René Lacoste) 以及與布魯農 (Jacques Brugnon) 在 1932 年和 1933 年獲溫布敦雙打冠軍。1925 年與朗格朗 (Suzanne Lenglen) 贏得美國混合雙打冠軍。1926 年與瑞安搭檔贏得美國混合雙打冠軍。1924 年和 1931 年在法國及 1928 年在澳洲獲得冠軍。

1940 年，法德休戰後，出任體育部長，直到 1942 年。1943 年遭納粹黨逮捕，被關在集中營直到戰爭結束。

BOROUGH, Stephen 柏羅

西元 1525–1584。英國航海家。曾探險蘇俄之北極海岸。生於得文夏。1553 年在威洛比 (Hugh Willoughby) 領導的三艘船之一的錢塞勒 (Richard Chancellor) 船長下任領航。企圖尋找一條英國到中國的東北通道。威洛比和兩艘船都迷航了，而柏羅與錢塞勒則繞過挪威之北角抵達蘇俄的阿干折再返回英國。由於他們的航行，英國的莫斯科公司被特許獨占與俄國的貿易。

柏羅曾於 1556 年到達新地島 (Novaya Zemlya) 以尋找西伯利亞的鄂畢河；1560 年指揮船隊到達阿干折。在英國麥德威河擔任短時間的領航後，可能作過許多其他航行，但無記載。

BOROUGH 自治市

英國及美國的地方自治政府單位。此詞源於早期的英文burh，原意乃四周圍以城牆的市鎮或建有堅固防禦工事的要塞地區。

英國的自治市 中古時代英國的自治市由一位代表國王的鄉鎮首長所主持之市民大會來管理。這些合併的自治市鎮具有特權，諸如選舉一位國會議員。十八世紀時許多批評針對「空洞市鎮」(人口大量流失但仍可選國會議員) 及「口袋市鎮」(國會議員的選擇操縱在一有錢或有勢的人手中)。1832 年改革法案消除了這些弊病。

1835 年「自治市法人法案」規定一種自治市的固定政府形式，凡與本法目的不一致或矛盾的規章及慣例，均被廢除。1888 年及 1985 年通過修正的地方政府法，確立地方政府的責任以及自治市的行政機關組織。

今日英國的自治市有三種類型。第一種爲自治郡，具有廣泛的行政權。二次大戰後的一段時期，其數項權力 (包括衛生行政、公共救助、地價評定、通衢幹道及公共事業造產) 被中央政府收回。然而，自治郡仍然在許多行政領域上負有實質的責任，如住宅、公共衛生、教育、都市計畫、飲水供應、道路維護、垃圾、街道照明、警察治安、機場、福利、消防及市場等。

第二種爲自治都市，亦稱非郡自治市，是在英格蘭與威爾斯的較小自治法人。和自治郡不同的是，自治都市並非獨立於它們所位處的行政郡以外，它們的行政權較小，郡議會擁有所有教育、警政、市政計畫、衛生、消防等事務的全權，而非自治都市。

第三種爲都會自治區，是倫敦郡議會轄區的三十三自治區。其權力僅限於那些不須適用全國統一規定的服務項目。

美國的自治市 殖民時期的美國自治市是依據英王所任總督發布的規章而來。獨立前的維吉尼亞自治區，由數百個小單位的郡及殖民區所組成，均有代表出席州的下議院。

現今僅有少數幾州仍然使用「自治市」一詞。在康乃狄格州、新澤西州、賓州及明尼蘇達州等之自治市係指地位次於市的合併鎮。爲使大都市的日常運作地方分權化，大紐約在 1898 年分設五個自治區，每區均有民選自治首長，以執行如鋪設馬路、裝修路燈等功能。阿拉斯加州區分爲有組織及無組織的自治市，與郡相似但有較高的自主權。

BOROUGH-ENGLISH 英區繼承制

古代英國市鎮和莊園的習慣法，將土地傳給幼子。主要盛行於索立、密得塞斯、索夫克和索塞克斯郡。可能起源於撒克遜人，因父母死後幼子最無法自立維生，故將土地傳給幼子是說法之一。布萊克斯通 (Blackstone) 則認爲，幼子總在其他兄長離家後獨留下來掌管家務，所以成爲當然繼承人。

「英區繼承制」於 1327 年諾丁罕郡的一次訴訟後，成爲廣泛接受的習慣法，與法國市鎮制度傳與長子的習慣不同。該法廢於 1925 年。

BOROWSKI, Felix 博羅夫斯基

西元 1872.3.10–1956.9.6。美國作曲家及樂評家。生於英格蘭波頓郡。父親教其鋼琴和小提琴，並在倫敦和德國科隆完成音樂教育。1897 年至芝加哥，在芝加哥音樂學院教授音樂創作及音樂史，1916–25 年任該校校長。後當選芝加哥市立音樂協會的會長 (1926–32)，並受聘爲西北大學的音樂學教授。

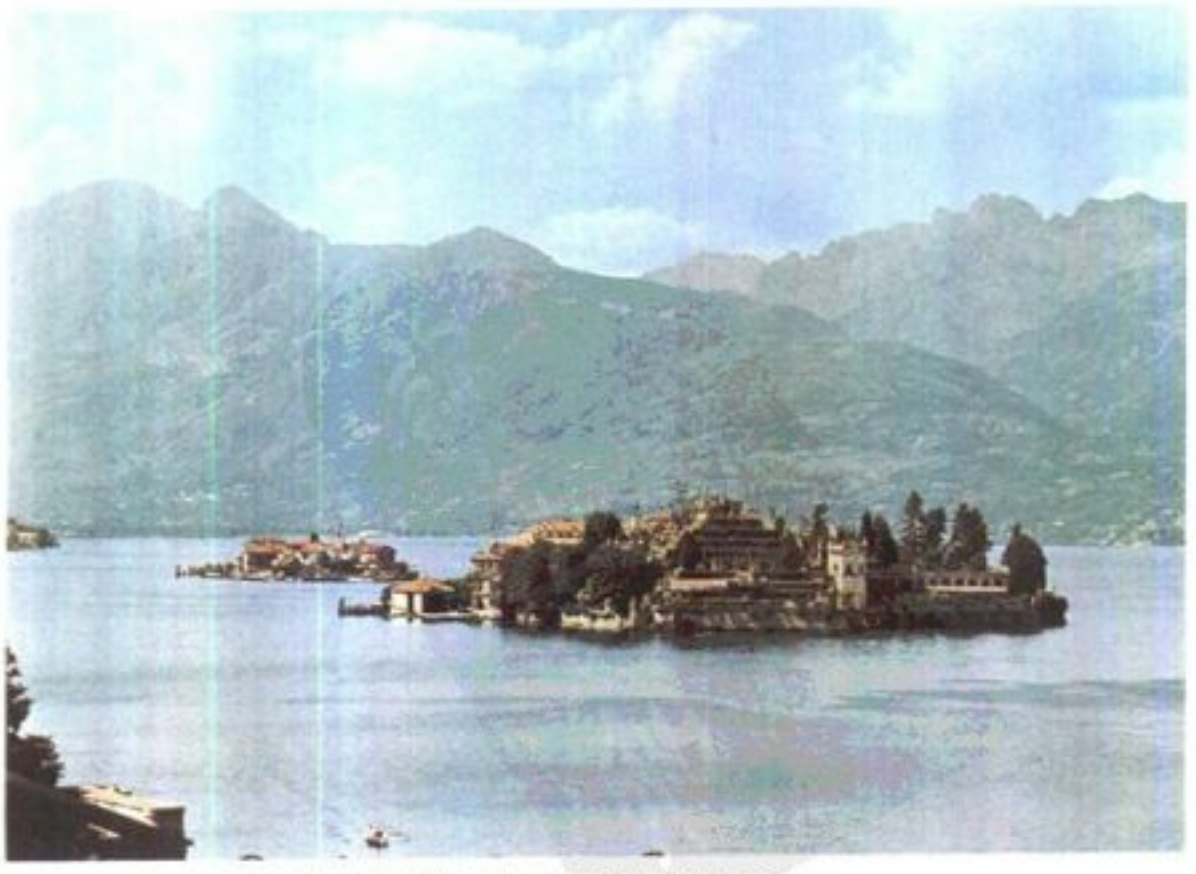
博羅夫斯基曾任《芝加哥晚報》和《基督科學箴言報》的樂評人，以及《芝加哥先鋒報》和《太陽時報》的音樂編輯。逝於芝加哥。

BORROMEAN ISLANDS 博羅梅安羣島

義大利北部馬秦列湖中的四小島；由於米蘭的博羅梅奧 (Borromeo) 家族在此建造豪宅與花園，博羅梅安羣島也因此聞名。蘇必略島及貝拉島在湖的西南岸，自岸上的市鎮貝維諾及斯特雷薩乘船可達。至於馬德雷島及最小的聖喬瓦尼島則靠近對岸的佩蘭撒。

蘇必略島又稱爲 "漁人島"，島上盡是景色怡人的漁村。馬德雷島則是四個島中最大的一個，上面有博羅梅奧家族在十八世紀興建的夏宮及美麗的植物園。

當博羅梅奧伯爵 (Carlo Borromeo) 決定在貝拉島上蓋夏宮時，島上還是裸露的片岩。他從一六三〇年代開始改造的工作，直到十七世紀末才由其子完成。這座豪華宅邸現已是一座博物館，館內藏有豐富的繪畫，其中不乏義大利及法蘭德斯的名家手筆。在宅邸附屬的禮拜堂內還有不少家族的墓碑。不過，貝拉島上最引人之處還是它那華麗的花園，種滿各種樹木及來自世界各地的花卉。花園裏還有拱門、雕像及噴泉。遊客在這裏可以看到馬秦列湖鄰近的市鎮及阿爾卑斯山。



博羅梅安羣島中的貝拉島 (前方) 和蘇必略島，島上都有美麗的花園。

1935 年 4 月，義、法、英三國的領袖墨索里尼(Benito Mussolini)、賴伐爾(Pierre Laval)及麥克唐納(James Ramsay MacDonald)在貝拉島上開會，商討歐洲經濟事務。由於貝拉島對岸的市鎮叫做斯特雷薩，這次的會議就被稱爲斯特雷薩會議。

BORROMEO, Saint Charles 博羅梅奧

西元 1538.10.2-1584。義大利樞機主教，負責執行特林特大公會議(1543-63)的改革主張。生於義大利馬泰列湖的羅加達羅納(Rocca d'Arona)。父親吉伯特(Giberto Borromeo)伯爵爲米蘭的貴族，母親梅迪契(Margherita de'Medici)是教宗碧岳四世的姊妹。

1559 年榮獲帕維亞大學民法與教會法博士學位。同年在其舅舅被選爲教宗碧岳四世，立刻擢居要津，握有權勢。教宗碧岳四世非常寵愛他，授予利潤可觀的、受人尊敬的、具權力的職位。1560 年被任爲樞機主教與米蘭總主教。於作爲一位 "樞機外甥" (這是他的官式稱謂)，其地位權勢僅次於教宗。整個教廷各祕書處(包括國務院)、教皇國的內政、財務、行政及教會職務的任派等皆由他統轄負責。任內，他秉持良知、進取負責的態度辦事，並不尋求財高及榮耀。

1562-63 年特林特大公會議最後階段再召開時，博羅梅奧負擔更爲沈重。1563 年後，他致力推行特林特大公會議所頒布的法令：對教會團體解說特林特大公會議的法令且研究籌備此法令的教義問答，改寫日祈禱書與彌撒用書的修正及宗教音樂之改革等。

1565 年，教宗碧岳四世去世後，博羅梅奧便回到米蘭擔負他個人在教區的責任。他的聲望很快受人尊崇，特別是以作爲特林特大公會議之後適應新環境的模範主教。他完全致力於特林特大公會議的命令在整個歐洲的推行。他曾召集 6 次省級和 10 次教區的宗教會議；幾乎每年必巡視他本身管轄的總主教區，有時也巡視他的副主教教區；成立許多神學院，且除了在布雷拉開辦學校外，另建有二十五座學院以供進修；成立許多社會慈善機構。最後逝於米蘭，其信仰之虔誠及本身傑出管理才能均備受世人稱讚。1610 年被冊封爲聖人，其瞻禮日爲 11 月 4 日。

BORROMEO, Federigo 博羅梅奧

西元 1564.8.18-1631.9.21。義大利樞機主教、神學作家及天主教改革領袖。生於米蘭。曾在波隆那及羅馬深造，23 歲時任樞機主教。1601 年爲教宗克勉八世委任米蘭總主教，此職位曾由其堂兄聖・嘉祿(St. Charles Borromeo，參見該條)所有。他繼續堂兄的卓越政策，包括貫徹實行特林特大公會議通過的改革、照顧窮困人家、糾正神職弊端、恢復修會的原始精神等。他也是一位傑出的人文學者，設立學校、學院及藝術畫廊。1609 年成立安布羅斯圖書館，這是歐洲第一座圖書館，學者及一般民衆可向其借珍貴手稿或書籍研讀。鼓勵不少藝術家與作家大力創作，自己也撰寫很多有關神學的書籍。逝於米蘭。

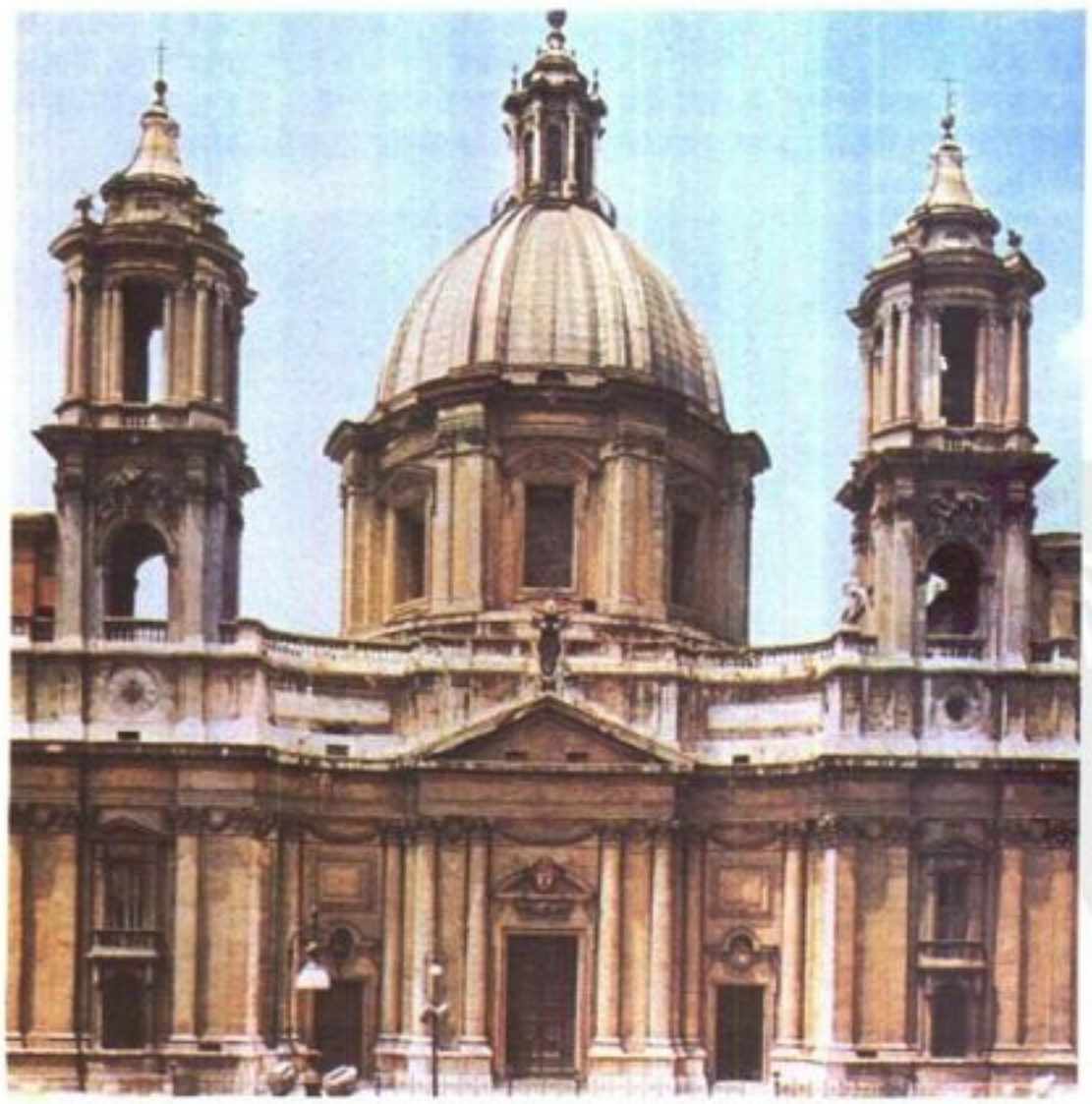
BORROMINI, Francesco 普羅密尼

西元 1599.9.25-1667.8.3。義大利建築師。羅馬巴洛克時期最具想像力的代表人物，當時唯一能與之媲美的只有杜林的加里尼(Guarino Guarini)。普羅密尼獨特奇異的作品被認爲是他憂鬱內省氣質的寫照。生於倫巴底，1621 年抵達羅馬，由其親戚馬代爾諾(Carlo Maderno)介紹在聖彼得大教堂任石匠。1629 年馬氏死後，替貝尼尼在巴爾貝里尼宮殿和聖彼得教堂工作數年。

他單獨設計的第一件作品是聖卡羅教堂(1638-46)。但教堂建地狹窄，經費不足，在他克服案多不利的條件下，首次採用橢圓形的平面。在蜂巢式圓頂下布置豐富耀眼的裝飾。另一作品是聖沃教堂(1642-60)，同樣以兩個相接的三角形，創造六角形的中央圓頂式教堂。

晚期作品大多是局部或未完成。他所完成的作品有兩件，其一是聖納里講堂(1637-50)與費達學院。費達學院面對狹窄街道，故正面採內凹的設計，充分顯示藝術家的想像力。

普羅密尼的強烈個人風格，在十八世紀廣受抨擊，但其作品對中、東歐晚期的巴洛克風格有實而不彰的影響力。二十世紀學者們對他的作品則有較公正的評判，他的讓篤正直和作品呈現機能的一致而深受讚揚。於羅馬自殺身亡。



上　普羅密尼所設計的聖沃教堂內的六角形中央圓頂，獨具一格。
左　聖安尼斯教堂的正面，爲普羅密尼1653-57年的作品。

BORROW, George Henry 博羅

西元 1803.7.5 1881.7.26。英國語言學家及描寫吉普賽生活的作者。生於諾福克郡的東地利哈姆。1820 年爲挪利其(Norwich)律師的學徒，此時開始研究語言，後精通二十種語言。經拙劣文筆階段後，1833 40 年旅遊歐洲大陸，任英國及外國聖經學會的代理人。

旅遊中，他詳細研究吉普賽人的生活，1840 年定居洛斯托夫特附近的布羅德(Oulton Broad)，鼓勵吉普賽人在他的土地上紮營。作品有《聖經在西班牙》(三卷，1834 年出版)，《拉文格羅——學者，吉普賽人，教士》(1851)和《吉普賽語字彙》(1874)。逝於布羅德。

BORSIPPA 博爾西珀

古代阿卡德(Akkad)的城市，後爲巴比倫尼亞的一部分；現今位於伊拉克的席拉鎮。由於博爾西珀和巴比倫爲姊妹城，所以分享巴比倫在尼布甲尼撒王(Nebuchadnezzar)統治時期的繁榮氣象；此外，博爾西珀也因城內一所教導天文學及占星學的僧侶學校而聞名。城內尚有兩座著名古蹟，一是內伯(Nebo：馬杜克神之子)神殿，另一是早已損壞的塔廟，有人認爲即是傳說中的巴別塔。

BORSTAL SYSTEM 博斯托爾制度

係指 16～21 歲年輕男性罪犯特殊處遇的英國感化制度。1920 年由魯格爾斯-布賴斯爵士(Evelyn Ruggles Brise)在英格蘭博斯托爾鎮首創。其矯治方法是以年輕罪犯的個別化處遇爲基礎。強調個別矯治和監禁，正反映出在英國矯治理論的主流，前提是相信少年犯有極強重建的潛力。

博斯托爾式的監禁約爲兩年，接著是在社區中不定期的督導。此制度強調工作人員及入獄者共同參與、操練、工作、教育、職業暨身體訓練和宗教輔導。它多少模倣了英國公立學校制度，如小型宿舍生活及個人與教員間密切的接觸。

著名的愛爾蘭劇作家貝漢(Brendan Behan)就是此制度的"畢業生"之一。

BORT, Léon Philippe Teisserenc de 博特 參見TEISSERENC DE BORT, LÉON PHILIPPE.

BORT 金剛石粉 參見ABRASIVES；DIAMOND.

BORTNYANSKI, Dmitri Stephanovitch 博特尼揚斯基

西元 1751-1825.10.7。蘇俄作曲家，其聖樂寫作風格大多取自希臘正教的傳統，以非和聲爲重心。生於烏克蘭格魯哥夫，並在義大利攻讀聲樂。在義大利首次創作的歌劇作品包括《克蕾翁特》(1776)和《第五者》(1779)兩部。

1779 年，任聖彼得堡教廷禮拜堂唱詩班的指揮。他引進許多改革方法，如改善唱歌標準，根據希臘正教傳統創作被使的聖樂，包括合奏曲、讚美詩及唱詩班音樂。撰寫的喜劇歌劇，包括《隼》(1786)、《對年之子》(1787)等。逝於聖彼得堡。

伯若犬

BORZOI 伯若犬

一種大型獵犬，又稱爲蘇俄牧羊犬。外表高貴，看來有些虛弱，實際上十分強壯且善於奔跑。肩高 71～79 公分，重 34～47 公斤。毛長軟具光澤，或平直或捲曲，主色多爲白色，帶有褐色、灰色或黑色斑紋。頭形細長。

伯若犬的祖先包括俄國的土生犬類(似靈長輩以視力而非嗅覺追捕獵物的獵犬)及蘇格蘭的長毛牧羊犬。由於原本是用來在俄國的大草原上獵捕狐狸，因此被訓練成會纏住獵物以待獵人到達。後來被美國人用來追捕草原上的土狼。現主要爲觀賞或陪伴人的寵物。

BOSANQUET, Berard 波桑凱

西元 1848.6.14-1923.2.8。英國哲學家。與布萊德雷(F.H. Bradley)、格林(T.H. Green)和凱爾德(Caird)嚴整的重新詮釋黑格爾學派的唯心論，使適合英國傳統的經驗哲學，而影響英國哲學的發展。生於諾森伯蘭安維克附近的洛克霍爾，是牧師之子。就讀於牛津大學的哈洛和巴利奧爾學院，因此受格林的新黑格爾學派影響。其在牛津大學的大學學院當了十年行政人員，1880 年因繼承一筆豐厚的收入，而能放手追求哲學志趣。1881 年以前移居倫敦，除 1903-08 年間曾赴愛丁堡任聖安德魯斯學院道德哲學講座外，皆常居倫敦，並終老於此。

波桑凱和布萊德雷一樣，是個絕對唯心論者，相信絕對——即眞實本身，是個由所有經驗組成的一致整體，只有「絕對」才是眞實的，世上其他事物全都只是有限而不完整的表象。

布萊德雷認爲由此觀點可推導出非形而上學探究的不可信性，部分因這種探究探討的是表象，而表象並不完全眞實。但波桑凱不同意，他覺得表象本身具有價值，因爲它們或多或少是組成絕對性質的一部分，所以有關表象的探索仍然有效。在表象中最具價值且是絕對的性質中最完全的構成因子是藝術、宗教、科學和社會互動。其美學理論體系見諸《美學史》(1892)一書，政論則見於《國家的哲學理論》(1899)。

BOSBOOM-TOUSSAINT, Anna Louisa Geertruida 巴茲龐-圖森

西元 1812.9.16-1886.4.13。荷蘭歷史小說家。生於荷蘭的阿克馬。1851 年嫁給畫家巴茲龐(Johannes Bosboom)後，將姓Toussaint與夫姓結合，成爲筆名。

一八四〇年代，最成功的一部小說，要算是主要描寫宗教改革時期荷蘭歷史的《勞爾奈西家族》(1841)，經過十年的搜集資料，完成一部長達九册的系列小說名著，內容主要關於冒險家來自低地國的達德利(Robert Dudley)亦即女皇伊麗莎白一世的寵臣萊斯特伯爵(Leicester)的故事。這套書在 1851-54 年間，分三部分出版。1870 年後，從事以當代爲背景的社會小說寫作，最成功的爲《法蘭克少校》(1785)。逝於海牙。

在1553年B.卡斯蒂廖內所譯之《Cortegiano》書中，內封面有J.博斯坎·阿爾莫加維爾的肖像。

BOSCÁN ALMOGAVER, Juan 博斯坎·阿爾莫加維爾

西元 1493？-1542。西班牙詩人，最先引用義大利詩體於西班牙語。生於巴塞隆納。其對義大利詩產生興趣始於 1526 年，在格拉那達遇到駐西班牙威尼斯大使後開始注重義大利詩的形式。他把義大利「八行詩體」(八行爲一節，每行十一音節)引進西班牙文學裏，成爲文藝復興西班牙史詩所採用的格式。生前準備和其友卡爾希拉索(Garcilaso de la Vega)出版具有義大利風格的詩集，但直到 1542 年逝於佩皮尼昂後二人合著的作品才出版。

BOSCAWEN, Edward 博斯科恩

西元 1711.8.19-1761.1.10。英國海軍軍官。生於英格蘭的康瓦耳郡，爲法爾茅斯第一子爵(1st Viscount Falmouth)休茲(Hugh Boscawen)之三子。其妻夏洛特則是馬爾伯勒公爵的姪女。在"詹金斯耳朵"(Jenkins' Ear)對抗西班牙的戰役中(1739-43)，身爲上尉，並且在柏羅港(1739)與喀他基那(1741)兩役聲名大噪。1747 年 5 月 3 日，在一場由安森(Anson)率領，打敗法國軍艦離開芬利斯特角的戰役中受傷；不久，36 歲的他便晉陞爲海軍少將，並賦予英國軍隊在東印度羣島的指揮權。1748 年，攻擊印度的法屬旁地治利失敗，於 1850 年回到英國。

1751 年任海軍大臣，直到去世爲止。1755 年爲海軍中將，卻未能有效阻止法國軍艦的增援魁北克。但在 1758 年任職海軍上將，援助自法國手中奪回的路易斯堡(位在新斯科細亞)。次年，以英國在地中海最高指揮官身分，在葡萄牙拉哥斯擊潰部分法國在地中海的軍艦。這項勝利與同年 11 月海軍將領霍克(Edward Hawke)在不列塔尼的奇布倫海灣打敗另一艘法國軍艦，粉碎法國入侵英國計畫，兩者相互輝映。博斯科恩與霍克兩人在奇布倫海灣輪流指揮，直到 1760 年 9 月退休爲止。逝於英格蘭附近吉爾福德家中。

BOSCH, Hieronymus 波希

西元約 1450-1516。法蘭德斯畫家，是世界最具創作力的藝術家之一。將中世紀充滿想像的神秘主權變成明亮的視覺幻想，他創造了一個充滿怪物、詭異生物的世界。聲名遠播歐洲，在其有生之年，西班牙國王腓力二世尤其熱愛收藏其作品。二十世紀的超現實藝術家對他尤爲稱道，推爲此派宗師。以藝術風格而言，波希被認爲是首創者。其追隨者中大布勒哲爾(Pieter Bruegel the Elder)最爲重要，與波希一樣對人性及象徵的幻景有極大的興趣。

生平 波希的姓源自出生地塞托肯波。一生未離此地。只知隨父艾肯習畫，另外他亦是一宗教團體會員，極爲虔誠，對邪惡、魔鬼與罪惡極爲關心，認爲世界是黑白二分，聖人與罪人各半。

作品 波希的畫面混合著傳統與創新，巨細靡遺，畫面有趣，變化豐富。畫中人物修長，如影般倚在非眞實的背景上。早期山水畫色彩清澄光亮，晚期則趨強烈大膽。

人類之惡在波希畫中皆以嚴肅的手法表現，他的《加戴荊冠像》系列及《基督荷十字架像》皆以聖人的善良面須與執刑者的邪惡扭曲鬼臉強烈對比產生強大的震撼力。在許多作品中，他讓想像力脫韁而行，因而產生衆多奇異鬼怪，類似神秘劇或是哥德教堂的怪像。波希常以道德家或預言家的姿態來嘲諷世人的貪婪如《乾草車》(馬德里普拉多美術館藏)，《愚人船》(巴黎羅浮宮)，充分顯示他對人世的尖酸諷刺。其象徵想像表現最佳是在以一系列的《聖安東尼受誘惑》，最佳部分現存於里斯本的安地加國立博物館內。

《歡樂園的三連圖》(普拉多美術館)是波希的代表作。作品表現了一個充滿幻覺的世界，理智與荒謬的界線消失無影，人們盡情放縱情慾。雖然畫面呈現稠密的人物及怪物，但他以光線及富有活力的色彩把構圖安排得井然有序。

BOSCH, Juan 波希

西元 1909.6.30- 。多明尼加作家及政治領袖。生於拉維加，父母係低層的中產階級。畢業於聖多明哥大學，獲文學學位。由於他的寫作經歷，使他成爲傑出的詩人、新聞人員、小說家及歷史學家。

1937 年，波希因抗議獨裁者杜魯希洛(Rafael Trujillo)下令屠殺一萬多名海地非法居民而流亡海外。其後 24 年中，他以古巴爲主在拉丁美洲各地演說，並和其他知識份子諮商。1939 年，與民主人士頻頻接觸，建立良好關係，在多明尼加流亡人士的支持下，組成了反杜魯希洛的多明尼加革命黨。杜魯希洛被暗殺後，該黨於 1963 年推選他爲總統。七個月後，多明尼加陸軍以其無能與親共爲理由推翻他，於是又開始流亡生涯。而他的擁護者曾於 1965 年 4 月發動一次反政府政變，企圖讓他自波多黎各返國。隨後的動亂遭致約三萬美軍的介入。波希對此堅決反對。1966 年大選，波希敗給巴拉格(Joaquín Balaguer)。

BOSCH, Karl 波希

西元 1874.8.27-1940.4.26。德國工程師兼化學工業的權威，1931 年獲諾貝爾化學獎。生於科倫，1894 年開始在沙洛屯堡研究冶金

H.波希的代表作品《歡樂園的三連圖》(1510年左右)，夾在左右「天堂」、「地獄」中間的油畫，表現出人類的快樂世界。馬德里普拉多美術館藏。

K.波希

術和工程學。由於這些領域中粗糙的經驗方法令他失望，於是 1896 年至來比錫改學化學，1899 年加入路未斯哈芬(Ludwigshafen)的巴典製造廠，1935 年升爲化合染料工業理事會的會長。

最初在巴典製造廠的主要工作是氨的固定法，就是把氨從大氣中的氣體變成有用的化合物。當巴典製造廠獲得哈伯法製造氨的製程時，波希負責工業開發。1911 年開始氨的生產，1915 年初由氨的氧化來生產硝酸，和 1923 年大規模的甲醇合成物。因這些發展，1931 年與伯吉尤斯(Friedrich Bergius)共享諾貝爾獎。

波希把手工技能配合前瞻性的計劃能力、領導特質與對教育的興趣結合起來。雖反對納粹政權，仍在 1937 年選爲德國科學的最高位，凱澤院長(Kaiser Wilhelm-Gesellschaft)任期時成爲普蘭克(Max Planck)的接棒人。逝於海德堡。

BOSCO, Saint John 鮑斯高(聖)

西元 1815.8.16-1888.1.31。羅馬天主教聖人，慈幼會創始人，通常被稱爲多恩•鮑斯高。生於義大利杜林附近的貝克希。1841 年任教士，一生皆奉獻服務於年輕一輩。爲了拯救上千被忽視且被剝削生活在杜林貧民窟的男孩們，他在城內設立許多青年中心。後來有些青年中心發展成永久宿舍，並提供教學及職業訓練。

雖然鮑斯高常受敵意的市府官員的阻撓，教堂同事們也對他誤解，但他仍堅持不懈。他更擴展他的新方向，設立了慈幼會，吸收神父、修士入會，並與他人共創慈幼女修會。一九六〇年代時，慈幼會會士中男性有 24,000 人，女性有 20,000 人。除了他的社會及教育關懷外，鮑斯高也是一位教會創建者、小冊子作者、傳道人和政治家的顧問。逝於杜林，其瞻禮日爲 1 月 31 日。

BOSCOVICH, Ruggiero Giuseppe 博斯科維奇

西元 1711.5.18-1787.3.15。達爾馬西亞的數學家及物理學家。生於達爾馬西亞的拉哥沙(即杜布洛尼)。約於 1725 年加入耶穌會，由於博斯科維奇的不平凡天賦，使老師們很快地對他印象深刻：曾被送入羅馬學院學習科學和數學，29 歲時成爲該學院的數學教授。

其後二十年間，在解決種種重要的科學和數學方面的問題上有所貢獻。他解決了測定太陽赤道的根本困難，此外還研究潮汐、彗星行徑、北極光、水星凌日和地球表面各處重力的不同。1750 年他測出羅馬和里米尼之間一段子午線的弧長，用以驗證了他的理論，說明地球不是完美的旋轉橢圓球。

1764 年以前，當他接受帕維亞數學講座而離開羅馬時，不僅身爲測地學的先驅者之一，也是教會中的重要人物。他被羅馬教皇本篤十四世召見，共商有關穩置聖彼得大教堂圓頂事宜；旋即成爲羅馬教皇政府的科技顧問，以及多次擔任對倫敦和維也納等慎重外交任務的羅馬教皇使者。1770 年他離開帕米爾前往米蘭，三年後受法王路易十五之邀，接受了在巴黎爲他設立的考察職務。1783 年回到義大利，令人悲哀的是他受到耶穌會教士的制止，更因爲他與科學工作上的同事意見不合使他不受歡迎。他負責監督書籍的印刷工作，心情沮喪日深，加上學術上聲譽衰微更形惡化，終於使他發瘋，於 1787 年逝於米蘭。

他現今的聲譽主要是建立在所著《自然哲理》(1763)書中陳述的物質理論上；此書對物質和力場的現代觀念有所助益。博斯科維奇強調物體並不是由小而具質量的原子所構成，而是由無窮多個不具質量且不可見的點狀結構所組成。這些中心周圍被力場所環繞，力場交替著吸力與斥力。藉著這些點，中心交互作用，他可以解釋物質所有的化學和物理性質。十九世紀居領導地位的物理學家們(尤其是法拉第與馬克斯威爾)，以博斯科維奇的概念爲基礎，併入他們的電磁場理論中。

BOSE, Sir Jagadis Chandra 博斯

西元 1858.11.30-1937.11.23。印度植物生理及物理學家，是印度現代科學的開拓者之一。研究電波的性質，對電輻射的探討貢獻甚大。主要成就是證明生命及無生命體對刺激反應的相似點，即如動物組織反應之基本相似一樣。同時也發明許多儀器如生長顯示器，可記錄植物之生長。著作包括《活體與非活體的反應》(1902)及《植物反應》(1906)等。

生於孟加拉邁門辛。1917 年受封爵位，並在加爾各答成立博斯研究協會，擔任會長直到逝於吉里迪爲止。

BOSE, Satyendranath 博斯

西元 1894.1.1-1974.2.4。印度數學家，主要的貢獻是量子統計學。和愛因斯坦共同提出量子力學體系的統計敘述，這種體系說明粒子在軌道上的能量分布是沒有限制的。這種統計應用得上的粒子必須用史雷丁格波動函數(Schrödinger wave function)的對稱型式表示才行。例如，若博斯-愛因斯坦統計法應用在黑體輻射上，可以導出蒲朗克(Planck)輻射公式，而且能顯示出此類輻射可視爲一種光氣體。

生於加爾各答，就讀加爾各答大學，在加爾各答和達卡大學教物理。1958 年被推舉爲印度的國家教授。逝於加爾各答。

BOSE, Subhas Chandra 博斯

西元 1897.2.23-1945.8.18。印度民族主義者兼革命分子。二次大戰期間指揮印度國民軍對抗同盟國。生於印度奧立沙的刻塔克，爲孟加拉一律師之子。在劍橋受教育，後成爲印度國民大會黨急進派的領袖，1938、1939 年不顧甘地的反對，成爲會議主席。二次大戰期間，在馬來半島擔任由日本援助建立的印度國民軍司令，並領導所謂的自由印度臨時政府。印度國民軍支持日本而在印緬邊界作戰。1945 年因飛機失事而喪生。

1943年檢閱印度國民軍女子部隊的S.C.博斯。

BOSIO, François Joseph 鮑西奧

西元 1768-1845.7.29。法國雕塑家。生於摩納哥，習藝於巴黎及義大利，深受卡諾瓦(Canova)影響。拿破崙一世、路易十八及封他爲男爵之查理十世皆爲其僱主。不朽傑作包括位於巴黎勝利廣場的路易十四騎馬銅像，勝利拱門的銅質馬車隊及在旺多姆廣場圓柱上的淺浮雕。另外尚雕塑過許多半身像。逝於巴黎。

BOŠKOVIĆ, Rudjer Josip 博斯科維奇

參見BOSCOVICH, RUGGIERO GIUSEPPE.

BOSNIA AND HERCEGOVINA 波斯尼亞-黑塞哥維那

南斯拉夫六個共和國之一。正式名稱是波斯尼亞-黑塞哥維那人民共和國。主要是農業區，爲目前南斯拉夫最貧困的地區之一。此外，由於歷史文化豐富，加上天主教、回教與東正教傳統，亦是南斯拉夫最具色彩的國家。此地因奧國大公斐迪南於 1914 年在塞拉耶佛(Sarajevo)遇刺引發了一次大戰而聞名。

面積約 51,280 平方公里，人口逾 300 萬。位於南斯拉夫中西部，略成直角三角形，斜邊在西南部。東鄰蒙特尼哥羅、塞爾維亞，另外兩邊接克羅西亞與達爾馬提亞，西南一小部瀕臨亞得里亞海。薩瓦河、德里納河形成北部

和東部國界；塞拉耶佛是首都與第一大城，位於波斯尼亞－黑塞哥維那的首要城市是摩斯塔(Mostar)。

人民和文化遺產 目前人民絕大多數是南斯拉夫人。根據 1961 年人口普查，42%自稱爲塞爾維亞人，25%爲回人穆斯林(Muslim)，21%克羅西亞人、8%南斯拉夫人；這種分類與宗教信仰有關。鄂圖曼帝國統治時期(1463-1908)，許多波斯尼亞人皈依回教，並自稱回人。長久以來此種區分引起許多爭議，1945 年於是組成獨立共和國。塞爾維亞-克羅西亞語是本區官方語言，亦是南斯拉夫官方語言之一。東正教、羅馬天主教和回教有其獨立的宗教組織。本區人民表現出不同宗教文化混合之情形。重要遺蹟有中世紀鮑格米勒(Bogomil)異教徒之墳塚、鄂圖曼帝國時期摩斯塔的回教寺廟與橋樑、塞拉耶佛普林西普博物館。

土地和自然資源 本區多屬崎嶇地形，北部薩瓦河谷地與西南部內雷特瓦河流域地勢較平坦。大部分地區屬大陸性氣候，西部近河海處屬亞得里亞海-地中海型氣候。內雷特瓦河最後 18 公里可航行。波斯尼亞境內四條河川可行小舟筏；此四條河川往北流入薩瓦河。本區約二分之一是森林區，四分之一是耕地，其他則是草地與未墾殖區。主要產物有褐煤、鐵礦、鋁礦砂與少數鋅、汞、錳。

經濟 以農業爲主，正朝工業化與現代化目標邁進。

製造 南斯拉夫所有工業全由政府控制，交由工人議會執行。本區由於缺乏技術工人和能源，發展受阻。水力發電廠的建立，帶來極大轉變。除了發展新工業外，亦保存傳統技術；今日金屬製品、皮革製品、紡織品與地毯成爲大衆消費品。木材、木製品最具經濟價值，1878 年奧匈帝國占領本區後，開始開採林區，迄今，合板與纖維製品成了重要產品。

農業 1953 年廢除集體農場，恢復傳統小農田制。除了薩瓦河谷地外，農業不斷退卻。大部分地區，尤其在波斯尼亞西部、黑塞哥維那的崎嶇石灰岩區，生產僅敷所需，種植穀物、小麥、燕麥和大麥。波斯尼亞與黑塞哥維那以產菸草聞名，主要種植在內雷特瓦河流域。波斯尼亞北部主要產梅，並用來製造乾梅出口或全國性飲料。牛羣在低地飼養，羊羣則放牧於丘陵與山區。

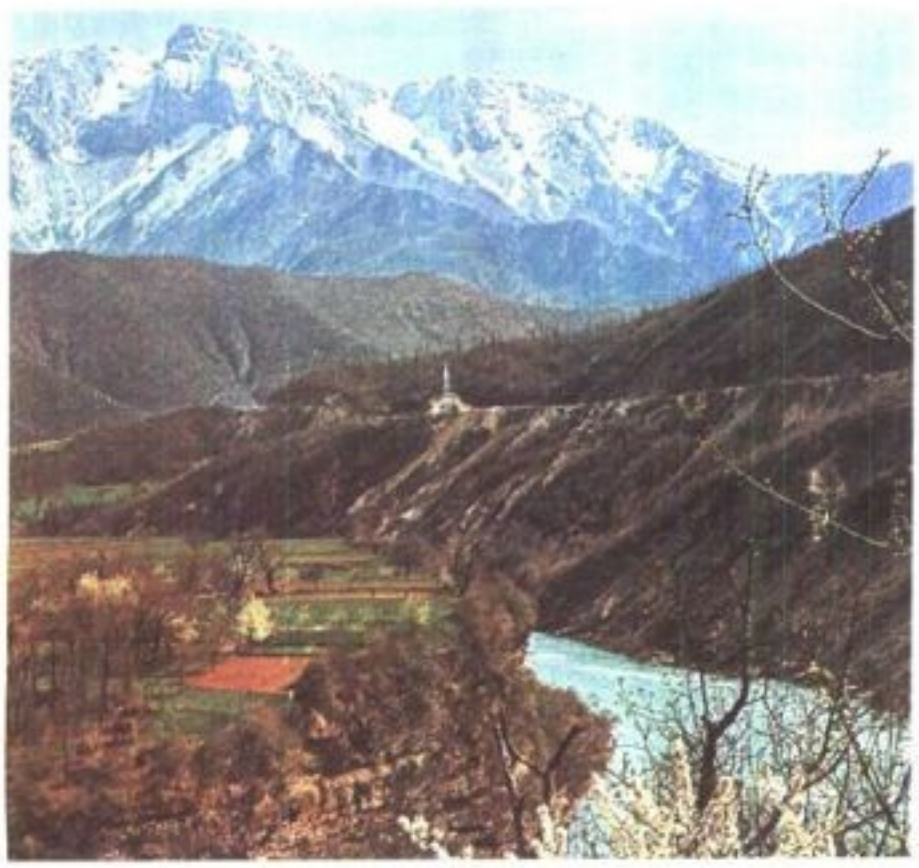
運輸 因地形崎嶇，運輸困難。奧匈帝國開始決定建造窄軌鐵路，使用至一次大戰和二次大戰期間。1945 年後塞拉耶佛和薩格勒布-貝爾格勒(Zagreb-Belgrade)間之鐵路並改用標準軌。今日多改建標準軌。本區公路不足，主要的高速公路寥寥可數，次要道路多是碎石路或泥路。

歷史 波斯尼亞歷史始自中世紀。斯蒂芬一世(Stephen Tvrtko, 1352-91)在位時，波斯尼亞達到輝煌盛世。此區在中世紀尤以宗教衝突聞名。由於介於羅馬天主教、東正教、鮑格米勒異教之間，衝突不斷，加上宗教迫害，引起外族入侵，1453 年被鄂圖曼帝國征服，到了十五世紀末波斯尼亞和黑塞哥維那受回教勢力統治。

回教統治 本區大多數貴族與信奉鮑格米勒教的農民都接受了回教信仰。在回教徒統治下，貴族得以保有土地與政治權力。其他絕大多數居民則信奉基督教。十四至十七世紀期間，鄂圖曼帝國在歐洲大肆擴張。其後，俄國與奧國占領其邊境土地。1688-1739 年間發生一連串戰爭，奧國控制波斯尼亞直至 1878 年。在這期間，各省仍受地方回教貴族統治。

十九世紀本區發生多次暴動。1821 年由地主發起反對行政改革和權力受限，1828、31、39 年又接連發生。1850 年土耳其軍隊入侵本區，重建中央政府權力。十九世紀中葉農民亦因不滿而發生動亂，目的在獲取鄂圖曼帝國所應允的改革承諾。1875 年黑塞哥維那農民發生暴動，鄂圖曼政府無法加以鎮壓，經列強調停失敗。1877 年同意由奧匈帝國控制該地區以交換其保證保持中立，俄國因此向鄂圖曼帝國宣戰。1878 年召開柏林會議，奧匈帝國得以占領並統治本區。

奧匈帝國統治 奧匈帝國政權受塞爾維亞的東正教徒與回教徒反對。1881 年黑塞哥維那發生暴動，後爲奧匈帝國敉平。統治期間展開許多對內改革措施：省區隸屬奧匈帝國聯合財政部管轄，納入雙重君主國關稅聯盟中；擴建、整修鐵公路；發展煤、鐵、化學工業；但卻未解決土地和農奴問題。1908 年合



波斯尼亞 第拿里阿爾卑斯山內雷特瓦河谷附近的景色。

併波斯尼亞、黑塞哥維那兩省。1910 年設置由男性選民選舉產生的議會組織，然權力甚小，經任命的總督擁有實質政治權力。因人民普遍不滿，民族主義運動在各地蓬勃興起。祕密組織多屬革命性質，大多希望脫離奧匈帝國，而和塞爾維亞合併；其中以波斯尼亞青年黨、塞爾維亞黑手黨最著名：刺殺斐迪南的普林西普即爲青年黨一員。

分裂與統一 1918 年成立南斯拉夫邦國，波斯尼亞-黑塞哥維那失去行政自治權。1921 年憲法將本區劃分爲 33 區。塞爾維爾人支持中央集權制，與主張聯邦制的克羅西亞人發生多次戰役。1931 年憲法將南斯拉夫分爲九區。二次大戰後波斯尼亞與黑塞哥維那再度合併爲一共和國。人口 4,124,256(1981)。

Bibliography

Bertsch, Gary K., *Values and Community in Multinational Yugoslavia* (East Eur. Quarterly 1975).
Fine, John V., *The Bosnian Church* (East Eur. Quarterly 1975).
Lockwood, William G., *European Moslems* (Academic Press 1975).
Pavlowitch, Steven K., ed., *Unconventional Perceptions of Yugoslavia* (East Eur. Quarterly 1985).
Singleton, Fred, *A Short History of the Yugoslav Peoples* (Cambridge 1985).
Sugar, Peter F., *Industrialization of Bosnia-Hercegovina, 1878–1918* (Univ. of Wash. Press 1964).

BOSON 博森 參見 BOSE, SIR SATYENDRENATH N.

BOSPORUS 博斯普魯斯

連接黑海與馬摩拉海的海峽，將土耳其分隔成歐洲及亞洲兩部分國土。有時亦作 Bosphorus，土耳其語作 Bogazici，意指牛津(牛羣經過的淺灘)。

就構造而言，博斯普魯斯是一被水淹沒的山谷，是不規則的東北-西南的水道。長 9 公里，寬度則不等：北方開口處寬 4 公里，而在海峽中間部分的羅馬力希沙瑞(Rumeli Hisari)僅寬 730 公尺。海流雖由北而南，但仍有一道強勁逆流位於水面之下；另外還有許多突岬及小灣形成的漩渦及旋風，造成無經驗者航行海峽之危險性。

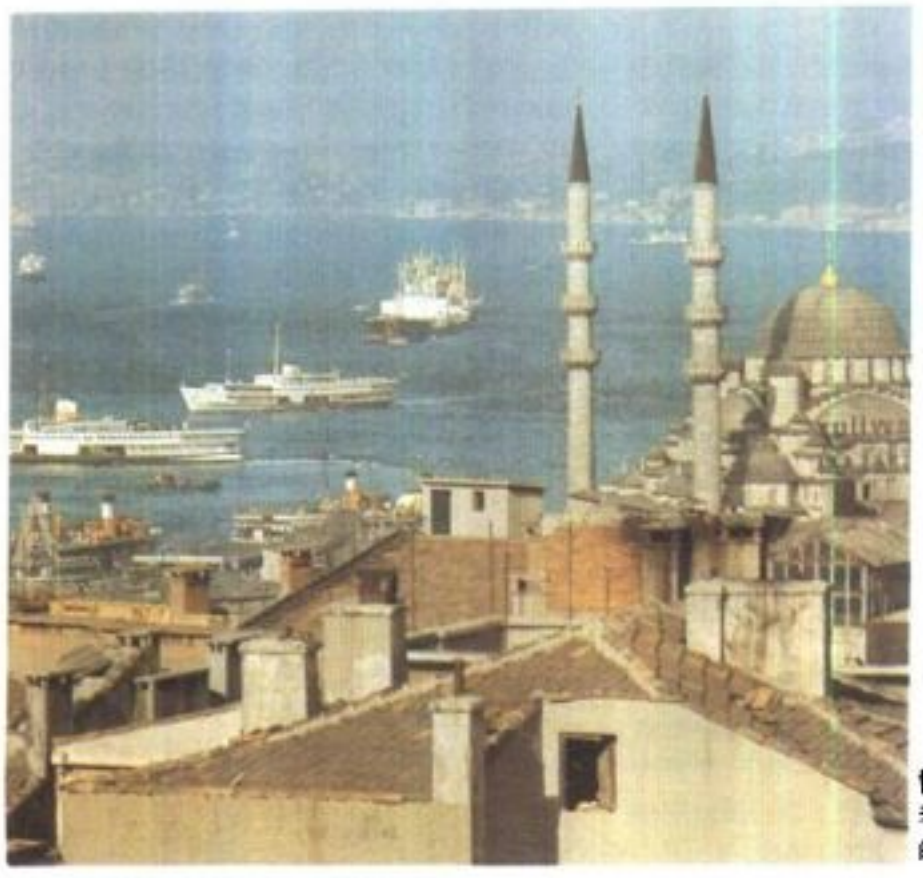
自古以來，博斯普魯斯一直是東西方遷移的通道。它也是世界戰略航道之一：四世紀時，君士坦丁堡在其南端建立，促使羅馬帝國政治及經濟上的統一完整化。最初之防線在北面，即介於歐洲海岸的羅美利卡瓦基(Rumeli Kavagi，拜占庭沙拉濱)與亞洲海岸上的安那多魯卡瓦基古希臘神廟(Anadolu Kavagi)。受兩岸延伸出來的海堤及防波堤影響，留下的是一條可由鏈子關閉的狹窄海峽。

在鄂圖曼帝國占領君士坦丁堡前，1393 及 1452 年時他們已在安那多魯希沙利(Anadolu Hisari)與羅馬力希沙瑞建立了其他堡壘。這些堡壘切斷了海峽的進入權，也縮緊了對此城的管制。1453 年君士坦丁堡衰亡後，繼起的是統轄東面海洋的鄂圖曼帝國，博斯普魯斯成爲國內航道，沿岸並發展出許多如畫般的村莊。

十八世紀末，隨著鄂圖曼帝國的衰亡，俄國在同期成爲世界主力，博斯普魯斯與位於馬摩拉海及愛琴海之間的達達尼爾海峽，亦成爲國際政治上有決定性的問題。受到來自北方的威脅，土耳其重建了黑海末端的要塞。1833 年 7 月 8 日簽定伊斯凱勒西村條約(Hunkâr İskelesi)，土其耳回教蘇丹馬哈茂德二世同意俄國的一項要求，即海峽於戰時關閉；俄國因此可免除來自黑海地區敵人海軍的威脅。此舉令英國無法忍受，因此在英國的鼓動之下，歐洲聯盟聯合於 1841 年 6 月 13 日起草第一次海峽會議，條約因此宣告無效，同意在和平時期禁止所有非土耳其戰艦通行海峽。

第二次會議決定了水域的使用權，1923 年

7 月在洛桑與土耳其共和國起草的和平條約中亦包含此項，反映出由一次大戰強權結構的改變。在海峽條約命令的管理監督下，歐亞各海岸皆解除武裝，各國船隻皆可自由航行此區，包括一萬噸以下的戰艦於和平時期的通航。1936 年蒙特勒會議(Montreux Convention)允許土耳其重建其海峽防禦；由於海峽條約的廢止，土耳其對這些海峽之統治權始正式被承認。會議並決定這些水道使用權的有效權宜辦法。



博斯普魯斯海峽 可以看到海峽對岸伊斯坦堡的亞洲部分。

BOSQUET, Pierre 玻斯凱

西元 1810.11.8-1861.2.5。法國元帥。生於蒙德馬桑。1833 年，成爲砲隊的少尉。爾後的二十年裏，他在阿爾及利亞戰役中，因戰功非凡而享盛名。在 1853-56 年的克里米亞戰爭中，他指揮一支分隊在阿爾馬河及因克爾曼幫助聯軍獲得勝利。在圍攻塞凡堡期間，因爲突擊摩拉克塔而受重傷。1856 年，被任命爲法國海軍元帥與參議員。逝於蒙德馬桑。

BOSS, Lewis 博斯

西元 1846.10.26-1912.10.5。美國天文學家，以編製星表聞名。生於羅得島的普洛維敦士。畢業於達特茅斯大學後，參加美加邊界的測量。因不滿當時使用的恆星位置表，決定運用現存最精細的星表來繪製有標準恆星座標的精確星表。1876 年任紐約阿巴尼杜德利天文台台長，此項任命阻礙他的計畫，甚至妨礙他原有的構想。1910 年已完成部分，出版《6,188 顆恆星基礎星表》。逝於阿巴尼。原來構想的《33,372 顆恆星總表》，由兒子班杰明於 1937 年完成。

博斯的星表計畫中的一項重要副產品是在 1908 年認識畢宿星團(Hyades)成員共有的自行運動與收斂性(聚合於一點)，其後發展出以星團視差測定星團大略距離的方法。

BOSSE, Abraham 博斯

西元 1602？-1676.2.14。法國蝕刻家兼雕刻家。生於都爾，在巴黎的皇家繪畫和雕刻學會教授透視法。作品完全依循銅版畫家卡洛(Jacques Callot)的技巧。1,400 幅以上的版畫，爲當時的法國社會提供一個詳細精確的紀錄，像服裝、傢具和各階層人士的居家和休

聞，尤其是上中層社會。曾寫過一本雕刻和蝕刻的手册《論細紋雕刻技巧》(1645)。逝於巴黎。

BOSSI, Marco Enrico 包西

西元 1861.4.25-1925.2.20。義大利風琴演奏家及作曲家。生於倫巴底梭羅。在波隆納及米蘭音樂學院完成音樂教育後，1881 年成爲柯木大教堂唱詩班指揮兼風琴師。曾於那不勒斯音樂學院任教(1890-96)，並曾擔任威尼斯(1896-1902)、波隆納(1902-12)及羅馬聖西西里亞(1916-23)等地音樂學校校長。作品包括俗世樂及聖樂，其管風琴曲尤其備受讚許。曾與人合著有關彈奏管風琴之手册《現代管風琴彈奏法》(1893)。

BOSSIER CITY 波西爾城

美國路易斯安那州西北部波西爾郡內的工業城，與士里波特隔著紅河相望，此二城同爲美國境內最大的石油及瓦斯生產區之一。有煉油廠及鐵路修護廠，並生產化學藥品、遊樂場設備、木材、床墊、肥料、棉籽油及糖果。

當年美國聯邦爲了防衛士里波特而建的史密斯堡，其遺蹟仍留存在城內，外圍還有一座小型紀念公園。美國戰略空軍司令部第二空軍本部巴克司達爾空軍基地就在城的東南部，這個基地使該城得以快速發展。

1835 年始有移民定居此地，早期稱爲 "坎恩碼頭"。此社區於 1907 年設村，1923 年設市。市名是爲了紀念前路易斯安那州國會議員波西爾(Pierre Evariste Bossier，1843-44 年在職)而命名。採市政委員制。人口 50,817。

BOSSUET, Jacques Bénigne 波舒哀

西元 1627.9.27-1704.4.12。法國主教、作家、路易十四時代最具影響力的教會人士。生於第戎，在當地接受耶穌會士的教育，1640 年任麥次主教座堂教士。後來到那瓦爾耶穌會學院研讀神學，1652 年授神職並獲神學博士學位。1659 年成爲傑出的宮廷演說家。1670 年任康敦主教，但隨即辭職以全力擔任國王長子多芬(Dauphin)之教師(1661-1711)，進而結識當時宮廷傑出學者，包括歷史學家弗勒里(Claude Fleury)、馬比桑(Jean Mabillon)、諷刺作家拉布呂耶爾(Jean de La Bruyére)與哲學神學家費奈隆(Fénelon)。1681 年任摩城(Meaux)主教至終。

演說與寫作 曾爲多位皇室貴族寫祭文，文字典雅，成爲法文中的精品。而其基督將臨期與封齋期之講道亦廣受讚賞：其典雅乃由於觀念之廣博而非文體取勝；多具道德和傳統神學色彩。對當時宮廷之淫亂因多所攻訐，1663-65 年被逐出宮廷。《世界史論》(1681)是一部極佳的世界史大綱(編年體)。《統治的技巧》(1709)是君權神授說的經典著作，用來教導多芬基督徒之義務與國王的行爲規範。

論戰 他介入當時所有的主要宗教爭論，他雖支持高盧主義，且是一位支持法國君主的人，主張法國教會最高權利不屬於教皇，但態度溫和。1681 年路易十四召開宗教會議，討論高盧教會權利問題，波舒哀持中立態度，並作了最成功開幕詞——論教會的統一：說服了該會接受高盧教會的溫和主張。然而 1682 年此〈四大信條宣言〉卻遭教宗諾森十一世反對。由於介入巴黎索邦(Sorbonne)學術事務，亦捲入詹森主義論戰。他本人並非詹森論者但贊同該派的道德嚴行主義，並與該派發言人阿爾諾(Arnauld)合著一部聖經。

J.B. 波舒哀，法國主教、作家、神學家。

BOSTON, Ralph Harold 博斯頓

西元 1939.5.9- 。美國著名跳遠選手。生於密士失必州的勞雷爾。以田納西州立大學徑賽明星選手的身分，於 1960 年在全國業餘田徑錦標賽中跳出 8.21 公尺的成績，打破了歐文斯(Jesse Owens)保持了 25 年的世界紀錄 8.12 公尺。於 1965 年跳出的 8.35 公尺則重寫了他在 1962 年失去而由蘇聯選手伊戈爾(Igor Ter-Ovanesian)所創的世界紀錄。

BOSTON 波士頓

英格蘭林肯夏的海港兼自治市，位在倫敦北方 60 公里的威特姆河畔，並與威特姆河注入北海的出海口瓦士灣相距僅 6 公里。它同時也是林肯夏三個州郡區之一荷蘭區的首邑。波士頓最早的名稱爲「波托福鎮」(Botolph)，這是以聖・波托福的姓氏命名的，一般咸信他在西元 654 年曾於此地建立一所修道院。波士頓在十三至十六世紀時，曾爲英格蘭的要港之一，但後來漢撒同盟勢力衰退，再加上威特姆河泥沙淤積，波士頓也隨之沒落。一八八〇年代由於新航道及碼頭相繼完工，波士頓再度繁榮。此外，該地還是一個富饒的農業集散中心，罐頭業及漁業爲重要的經濟活動。城內還有一座精美的裝飾式教區教堂。

波士頓和美國另一同名城市還有一段密切的歷史淵源。1607 年時，一些企圖離開英格蘭的清教徒曾在此地的聖馬利會館受到磨難，到一六三〇年代，許多波士頓居民紛紛移民到美國麻州。人口 24,903(1961)。

BOSTON 波士頓

美國麻州首府和新英格蘭最大城市。由空中鳥瞰，可一覽腹地廣大、屏障良好的港口，查爾斯河流域沿岸堤防和人行道，遍植高大樹木的翠綠公園，爲波士頓帶來新面貌的高樓大廈、政府中心和交通動脈。城北和比肯山一帶，以及舊市區很多都保存歷史性古蹟。

波士頓是於 1630 年在一地勢崎嶇、草木繁茂的半島拓殖而成，以英國林肯夏波士頓命名，此地是英國清教徒的故鄉。由於宗教獨立問題，英王查理一世與清教徒關係逐漸惡化，1630 年清教徒逃亡新大陸。後來查理因受圓顱黨叛亂之擾而無暇他顧。清教徒形成波士頓的特性，他們勇敢且深思熟慮，造就波士頓成爲美國貿易中樞和全英第四大城。

1730 年，波士頓已躍居美國最繁忙的海港，擁有 40 處碼頭、12 處造船場，人口逾 13,000 人。波士頓人篤信宗教，不允許戲劇表演。禮拜堂、教會及劍橋附近的哈佛大學是傑出人士萃集之地。獨立後帶來繁榮發展，與英國也免不了商業競爭。英國官員制定嚴苛的茶稅法，波士頓人拒絕接受，並將茶葉傾倒於波士頓港。1775 年波士頓人情緒高漲，派英勇領袖加入美國獨立戰爭。

十九世紀前半葉因戰後和平，波士頓開始對中國貿易；電動紡織機帶動紡織業蓬勃發展，鞋類、羊毛市場、印刷業、出版業與海外運輸業，造成波士頓的黃金時期。同時與東岸其他城市開放對歐洲移民。首批移民是愛爾蘭人：他們是今日城中人數最多的外國人，在政治上扮演著主導地位。其次爲義大利人和法裔加拿大人，分布於北區。最後爲黑人，聚集於較貧困地區。由於過度擁擠，造成髒亂與嚴重種族歧視，使窮人產生被忽視、怨恨之情。

都市更新 波士頓以往的發展一如美國其他老城市呈現失衡的發展現象，由於工業亦由市中心向外分散，如沿 128 街新工廠的林立，和波士頓環市道路之興建，隨著巴士和汽車時代的來臨，促使上班族加速遷移郊區居住。當這一批付稅的中產階級人口逐漸減少，商人與低收入者隨即取而代之。原有的城市住宅由醫院、祕書學校所取代，或變成租屋。許多市區學校既老舊又落伍，教學品質亦較郊區低。城市賦稅結構嚴重不健全，教會、醫院、學校及政府占有 40%財產，卻免課稅。

要　覽

位置：麻薩諸塞州東部大西洋沿岸，距紐約市東北 290 公里。
人口：(市)562,994；(都會區)2,763,357。
面積：111.4 平方公里
高度：市議會所在的高度爲海拔 3 公尺。
氣候：1 月月均溫－1.6℃；7 月 23.2℃。年降水量 1,092 公釐。
政體：市長-議會制

1957 年成立的波士頓新發展局，決定採取大膽性計畫，以扭轉波士頓的頹勢。市長海因說服人壽保險公司投資一億五千萬興建華美住宅區，這項以 52 層的保險大樓爲首的計畫揭開復興建設的序幕。新興建築包括波士頓 38 年來首座新型大飯店、可容納 5,800 人的戰爭紀念堂、兩棟 26 層公寓、容納 3,000 輛汽車的停車場，以及一座溜冰場。占地 12 公頃的廣場，是波士頓首項新景觀。

大目標　隨後自 1960-68 年，由科林斯市長繼續執行此更新計畫。他的首項行動即對洛格(Logue)的新發展計畫給予完全授權。波士頓計畫因而成爲新英格蘭有史以來規模最大的計畫，原只預算一百億美元，後來耗資卻逾兩倍之多。

洛格主要目標包括四項。第一項爲重建舊住宅區，以吸引各年齡層返回市區居住。第二項在刺激零售商和銀行家的意願。若能提供顧客廣大、交通便利的市營停車場，即能發展零售業，以彌補工業外遷產生的斷層現象。都市計畫專家格魯恩(Victor Gruen)提出計畫案：將波士頓 80 公頃的商業區改建成吸引人的購物中心。

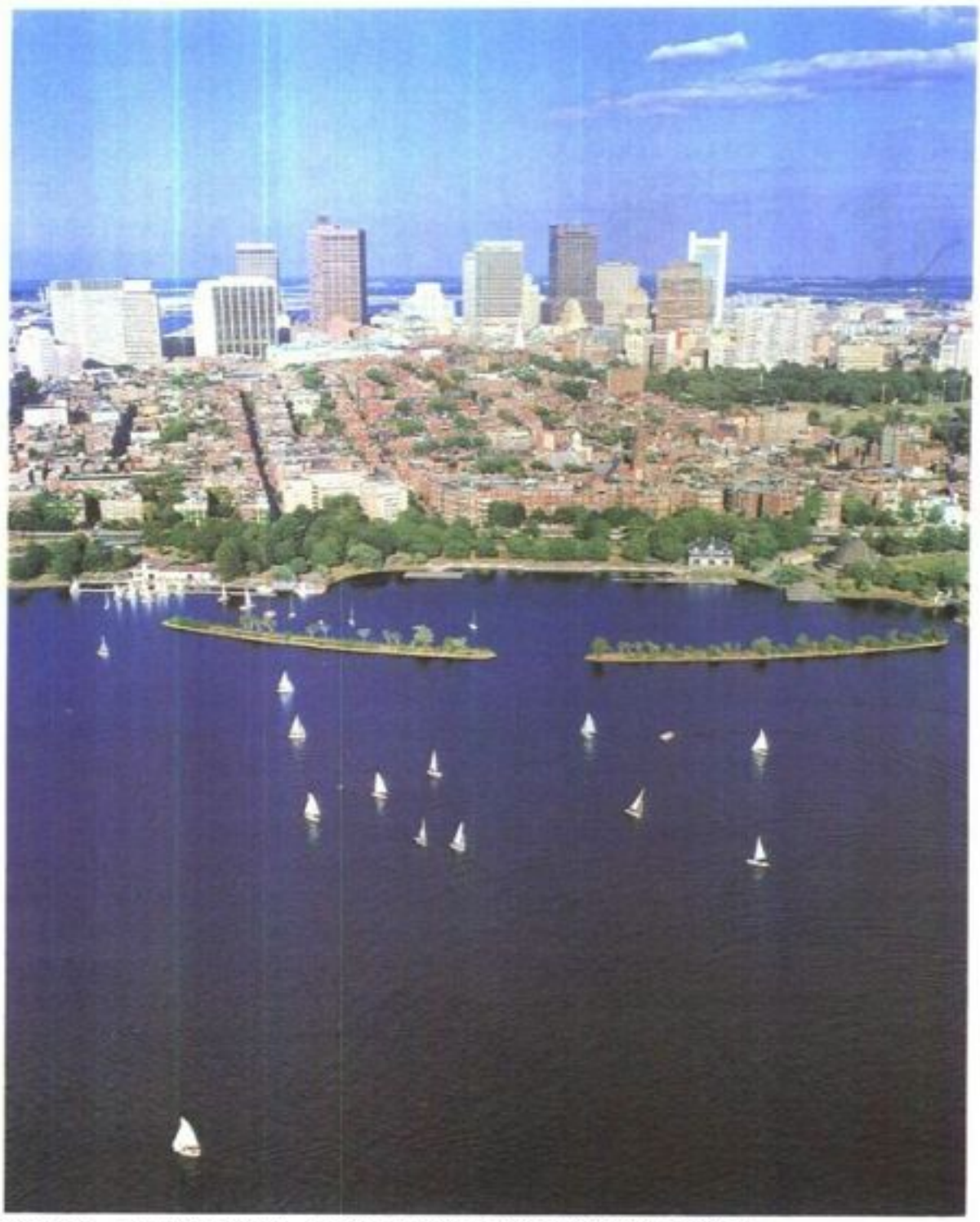
第三項是拆除史考雷廣場與附近低級建築，重建一座全波士頓市最壯麗的市政中心，包括新市政廳和 26 層高的甘迺迪大廈；這棟大廈內有聯邦辦公大樓、州辦公大樓、一大型綜合大樓中有一精神醫療中心、職業安全部和州立健康及一衛生福利與教育大樓。政府中心另興建兩棟私人建築、一棟摩天大樓與一座汽車旅館。

美國各舊鎮多歷經拆毀重建，故已不留舊日痕跡。史考雷廣場並無值得保存之地，然而政府廣場附近卻有許多意義非凡的遺蹟。洛格成功地揉和了舊日之美與今日之新穎。因此今日市政府東邊是帶有古典風貌的法紐爾廳，西邊是維多利亞時期的西爾斯新月形館。法紐爾廳北方不遠處是短而彎曲的聯合街，街上幾乎清一色十八世紀的建築；其中以聯合奧伊斯特屋最有名。

個人問題　有許多人不願改變而拒絕搬家，這是洛格最感棘手的問題之一。他同時在波士頓地區進行更新計畫，包括政府中心、卡斯爾廣場、查爾斯敦、河岸地區和華盛頓公園。修復工作中最艱鉅的一項，是施工期間住戶可以不必遷徙。波士頓待修建的家庭有 33,000 戶。其中 90 戶因房屋破舊，住戶必須遷徙，其他 75～90%住戶在施工期間，仍可居住於當地。

洛格的第四項目標，亦即最能美化市區的一項，是將河岸地區改建成住宅區和名勝地。運河時代，大西洋林蔭大道沿岸的木製碼頭與碼頭上方的花岡岩倉庫，曾造就了七個地區之商業。迄至二十世紀初，這些地區已遭廢棄。有些大膽的構想、計畫在這些地方改建爲公寓，但民間已將長碼頭之倉庫規劃成屋，並另闢建兩棟臨河公寓和一棟水族館。

往郊區發展　波士頓與四周 77 個市鎮組成美國第七大都會區。自二次大戰起，波士頓之工業與技術工人已外流至周圍地區。1964 年成立的麻薩諸塞海灣運輸局負責興建捷運系統(地下鐵、地上電車及高架鐵路)和巴士站，以運送來往市郊間之通勤人員。美國首條地下鐵路於 1895 年完工，聯絡波士頓商業區至東波士頓、劍橋、布魯克萊恩、阿什蒙和其他郊區之間的交通。



波士頓港　世界最佳天然良港，寬12公尺的航道，自灣口延伸到灣頭11公里長。

運輸　波士頓擁有世界最佳天然良港。寬 12 公尺的航道，自灣口綿延 11 公里直伸灣頭。港口足以容納最大型商船和貨輪，內港有 40 公里的船塢。首要輸入商品爲石油產品、糖；首要輸出商品爲穀物、鐵和碎鋼。波士頓港是新英格蘭首要港口，貨物年吞吐量達 1,800 公噸。碼頭位於波士頓、東波士頓和查爾斯敦，由麻薩諸塞港務局管理。隸屬美國政府管理的設施包括皮爾陸軍基地、南波士頓之海軍乾塢地、查爾斯敦之波士頓海軍造船廠。

波士頓是三條主要鐵路幹線和多條公車線之終點。位於東波士頓之洛根國際機場，距波士頓商業中心僅 3 公里，可搭地下鐵抵達，爲美國國內外 230 個城市提供飛行服務。

傳統經濟　波士頓傳統商業與二次大戰後的新興商業，兩者之區分相當重要。自早期殖民時代起，波士頓已依賴其漁業船隊，今日波士頓是美國大型漁港之一，亦是距北大西洋漁場最近的港口。美國獨立戰爭至十九世紀間，紡織業、紙業和印刷業興盛。亦成爲美國製鞋業、皮革業中心和毛品批發中心。

至二十世紀，工廠隨原料產地而建，紡織工廠向南移，皮革工廠往西集中，由於波士頓技巧熟練的工人頗能迎合新需求，此種適應性使波士頓成爲新英格蘭和鄰近加拿大地區之商業與貿易中樞。今日都會區之批發商每年銷售逾 800 億美元商品；其中主要產品爲食品雜貨、汽車與汽車設備、機械、電子品、金屬、化學品、藥品、農產品和石油。

若以員工人數和薪資總額估計，批發和零售業爲最重要產業，至於製造業亦頗重要，且

波士頓的舞會 在美國的傳統舞會並不如歐洲盛大，但在波士頓卻有歐洲的傳統文化產生。

與批發業密切相關。五項首要製造業，依重要性排列爲製衣業、印刷與出版業、食品業、裝配金屬業和電子機械業。

新經濟 在波士頓的歷史上，其大學和商人、資本家間一向保持特殊關係；近代更因電子業與太空研究需要大額投資且有巨額利潤，使三者間之合作關係尤其明顯。各種工業的發展，主要集中於劍橋的研究區和 128 街，並且借重大學機構和學生團體之才華，爲這些新工業儲備大批科學家、工程師與專業技術人員。

除了研究外，波士頓亦是美國教育和醫學重鎮。漢斯肯菲爾德附近的空軍電子中心與劍橋的國家航空暨太空總署電子研究中心刺激了波士頓之經濟，因其設有大都會醫院，提供了醫護人員訓練課程，與大學職業學校。此外，波士頓的觀光業也十分興盛。

教育與文化 1635 年美國殖民地第一所公立學校波士頓公立拉丁語學校在此設立，其目標在於「教導並培育孩童」。1636 年通過在劍橋設立大學。1639 年哈佛(John Harvard)將其小型圖書館贈予此大學，因此稱爲哈佛大學。美國第一所私立中學羅克斯伯里拉丁學校成立於 1645 年，爲哈佛大學之先修學校。

波士頓約有二十所大學，都會區內尚有三十多所大學。市區內著名學府有波士頓大學、東北大學、西蒙斯學院、伊曼紐爾學院、波士頓州立學院、新英格蘭音樂學校。查爾斯河對岸有劍橋的哈佛大學、麻省理工學院、拉德克利夫女子學院哈佛分校和埃比斯科帕爾神學院。設於市郊的杜夫茨大學包括梅德福的弗萊徹法律外交學校、切斯納特丘陵的波士頓學院、瓦珊的布蘭代斯大學、牛頓的安多弗牛頓神學院、衛斯理的衛斯理女子學院。

波士頓公立學校遠較附近社區環境產生更多問題。二次大戰後新學校極少，至於如羅克斯伯里低收入區之舊學校又產生種族隔離問題。最後麻州議會通過成立一新機構，負責在市區興建學校，解決學校種族不均衡的問題。

波士頓不論男女領導人物，對維持波士頓市的藝術聲名貢獻卓著。希金森年輕時曾在德國攻讀音樂，他負責監造交響樂廳，並爲第一交響樂團挑選指揮和團員。才華洋溢、積極進取的收藏家加德納，將其私有著名博物館芬威院捐贈波士頓市。銀行家萊恩將波士頓藝術博物館由鎮中心遷至現在的地點，使其擁有今日壯麗外觀。

美國藝術科學學會成立於 1780 年，麻薩諸塞州歷史學會設立於 1791 年，著名私人圖書館波士頓圖書館成立於 1807 年。其他文化機構包括科學博物館、兒童博物館、新英格蘭歷史學會、洛威爾學會、一般神學圖書館、現代藝術學會。美國第一所免費圖書館波士頓市立圖書館成立於 1854 年。麥金於 1895 年設計的建築，坐落於科普利廣場，是貝克灣區最美麗的建築之一。

波士頓長久以來是書籍、教科書和雜誌之出版中心。美國首份報紙即 1704 年於波士頓創刊的《新聞－信件報》。今日波士頓主要報紙包括《環球報》(早報與晚報)、《先鋒旅行報》(早報與週報)、《美國紀錄報》(早報)、《週日廣告報》及由基督科學教會創辦的國際性日報《基督科學追蹤報》。波士頓首要期刊是 1857 年創辦的《大西洋月刊》，這是美國歷史最久的文學性雜誌。此外，波士頓共有 15 家廣播電台、4 家電視台，包括一家非商業性教育電台。

宗教 波士頓早期居民之清教主義逐漸發展成喀爾文長老會制和新英格蘭公理會制度。至十八世紀末，主教王之禮拜堂會衆轉變成單一神格論制，1785 年成爲新英格蘭第一個單一神格論教區。至 1793 年，波士頓成立第一普世教會。今日普世會協進會總部設於比肯山。1894 年第一基督科學教會設於貝克灣區。1851 年基督教青年會在此設立，1866 年成立基督教女青年會。波士頓羅馬天主教總主教區是美國第二大教區。

休閒 波士頓公有地占地 20 公頃，是 1634 年向當地居民購得，作爲公共草地。比肯山附近居民們認爲有權在此放牧牛羣。公有地曾是血腥之地，十七世紀時死刑在此執行，同時也是英軍和獨立軍練習場地。自亞當斯至羅斯福等美國總統皆曾在此發表演講。波士頓歷史最悠久的榆樹神木，在此屹立著。1862-65 年，美國第一個橄欖球俱樂部在此

波士頓的觀光船 可以慢慢的欣賞優美的風景及歷史上有名的建築物。

地草坪上與各地球隊舉行比賽。今日公有地仍維持其一貫傳統，允許各種演講在此發表。

公立花園建於 1850 年，占地 10 公頃，坐落於查爾斯街對面。著名土地建築師奧姆斯特德(Frederick Law Olmsted)對花園貢獻卓著，他還設計了貝克灣芬斯公園；此爲波士頓公園體系中最稀有的部分。公園體系占地約 1,200 公頃，包含了各式娛樂設施及多徵斯特的富蘭克林公園之市立動物園。富蘭克林公園占地 200 公頃，是波士頓市規模最大的公園。

貝克灣芬斯是一片狹長的天然林地和草地景觀，廷伸至布魯克萊恩邊界牙買加池塘。阿諾德植物園與池塘毗鄰；此座植物園是 1872 年時新柏德福的阿諾德(James Arnold)所捐贈。今日植物園內遍植世界各地的林木，受哈佛大學管轄。遊憩場沿著查爾斯河堤有美麗的步道。另一遊憩場所哈奇謝爾每年夏季舉辦通俗交響音樂會。波士頓海灘綿延數公里，受都會區委員會管轄；許多公園道路與休閒設施之維修工作亦屬委員會之職責範圍。

政體 波士頓部分財政問題可歸因於許多鄰近郊區擁有固執的歷史背景。許多小鎮仍採鎮議會制政體，此爲美國民主之基礎，多數鎮以提供市民服務自豪。雖然牛頓、衛斯理、康科特和林恩之市民可在波士頓就業，但他們仍忠於自己的故鄉。加上波士頓不徵收職業稅，故其財庫匱乏。

波士頓採市長-議會制。市長職權頗大，任期 4 年。每隔兩年，市民選出 9 位市議員和 5 位學校委員。選舉不分黨派，於奇數年 11 月舉行。9 月時先舉行初選，獲得高票者得爲候選人，或將每一職位候選人降爲 2 位。市長選舉時，25 位候選人得提出競選政見，11 月時選民必須由兩位在初選時同獲最高票之候選人中選出一位。波士頓市長和議會亦是索夫克郡委員，但索夫克郡其他市鎮如切爾西市、里維爾市和溫思羅普鎮卻無權參與郡務。

波士頓的供水、污水系統，和公園以及林蔭大道全受都會區委員會管轄。運輸系統由麻薩諸塞灣運輸局管理，該局由市長指派的三位評議員組成。

殖民地時期 新大陸探險期間，因發生一連串事件，導致麻薩諸塞灣和波士頓開放及英國殖民順利進行。首先，天主教歐洲此一無窮盡的漁業市場，在十六世紀吸引了無數船隻前往紐芬蘭漁場。葡萄牙人爲捕鱈魚，首先登陸新英格蘭定居，但卻遭印第安人激烈反抗。1614 年史密斯(John Smith)自蒙希根島登陸，宣布可與萬帕諾亞格人交易土地。史密斯對新英格蘭漁場和羊毛實際記述，可能決定了 1620 年「五月花號」航行路線。

接著，一位萬帕諾亞格印第安人斯夸托在西班牙馬拉加被賣爲奴，後來逃至英國。幾年後他返回故鄉普利茅斯，不久成爲清教徒重要嚮導。1615–17 年間蔓延的歐洲瘟疫，使沿岸印第安部落人數由 10 萬減爲 5 千，印第安人留下的農地和漁場亦成爲新移民所有。

「五月花號」之清教徒因家族忠誠與宗教信仰而結合。他們聽從普利茅斯殖民地總督布雷德福(William Bradford)和斯坦迪什(Miles Standish)之指示，擁有毛皮交易和捕漁業居所。1630 年麻薩諸塞灣殖民地首位總督溫斯羅普和其清教徒居民獲得特許執照，將貿易區變成由波士頓管轄之自治團體，進而獨占貿易。此獨占性貿易造成十七世紀時驅逐反對者，十九世紀揚基人(Yankee)排斥移民者，以及二十世紀移民後裔對少數民族之排擠。

美國獨立戰爭來臨 清教徒爲波士頓帶來樸實生活與高度思想，海洋則帶來財富。清教徒中多爲商人。他們的事業包括隸屬於波士頓的捕鯨船；與幾內亞奴隸交易；以及來自西印度的糖蜜、宏都拉斯的餐具、緬因州的木材；和外銷醃魚等。

後來查理二世取消殖民地特許執照，以皇家總督取代神權統治，波士頓商人遂與總督合作。隨著商人之繁榮，他們與英國船隻之敵對愈加明顯，而英國也以徵稅抑制其商業發展。由於走私逃漏關稅，英國即制定較嚴苛的糖稅和印花稅。卻因此導致暴動，英國軍隊爲鎮壓動亂，進軍波士頓。

1770 年英國部隊向波士頓民衆開火，史稱「波士頓慘案」。英國總督諾思(Lord North)獲知 "自由之子" 亞當斯將英國滿船茶葉傾入波士頓港後，憤而在 1773 年關閉波士頓港，並派蓋奇(Thoma Gage)爲新總督，率領更多軍隊進駐波士頓。波士頓人民紛紛寫信求助其他殖民地領袖，並開始訓練民兵，由激進愛國人士領導鎮議會。1774 年在費城召開第一次大陸會議，原因在於抗議波士頓港法案。總之，在美國獨立戰爭於康科特揭幕前，波士頓已組成臨時政府，負起運作功能。

1775 年 4 月 19 日，蓋奇所遣捉拿叛軍之軍隊在康科特與波士頓軍隊開戰。波士頓城四周之愛國軍達 16,000 人。6 月 16 日美軍在查爾斯敦設堡壘，占領了布里茲山。蓋奇決定作正面攻擊。英軍雖戰勝，卻損失逾 1,000 人。

1775 年夏，由華盛頓統率殖民軍，諾克斯(Henry Knox)提供砲彈。同年冬，他順利運

歷史建築

里維爾屋 1670 年建於北端，1770 年由里維爾購得，屬早期殖民地建築。

州會議廳 位於比肯山，1795 年由著名建築師布芬奇(Charles Bulfinch)所設計。其金黃圓頂在城內許多地方皆可望見。府中記載許多值得記憶的事件，包括麻州之象徵——神聖的鱈魚。

舊州會議廳 位於州街街頭，建於 1748 年。現爲波士頓社會博物館。波士頓慘案發生在此附近，波士頓公地內豎立著在慘案中發生的黑人阿塔克斯(Crispus Attucks)雕像。

法紐爾廳 即 "自由之搖籃"，建於 1742 年。是殖民地居民的市場與聚會地，至今仍具備此兩項功能。

舊北教堂 位在北端，1723 年建立。里維爾曾在教堂尖塔上懸掛信號燈。今日改稱基督教堂。

國王禮拜堂 1754 年創建，位於特雷蒙特和學校街。新英格蘭第一所主教教堂。1785 年成爲美國第一所單一神格論教堂。

帕克斯特里特教堂 1809 年創建，位於比肯山山麓。1831 年 7 月 4 日最早在這裏傳出美國國歌。

舊南會議廳 位於華盛頓和米爾克街，最早建於 1699 年，今日建築建於 1730 年，1789 年英國以此地作爲騎術表演，因需霸榮而燒燬其板壁，遂加以重建。

布萊克屋 1648 年建於多徵斯特區，波士頓最古老的房屋。

希克彭屋 1680 年建立，位於北廣場的三層樓磚屋。

其他歷史建築 包括布芬奇建造的兩棟建築 1796 年完成洽里孫慕雷奧蒂斯屋，今日成爲保存新英格蘭古物的社會博物館；1806 年完成奧蒂斯屋，今日作爲美國氣象學會總部。

路易斯堡廣場 位於比肯山，廣場上有許多十九世紀初的建築物。

波士頓公立圖書館 位於科普利廣場，1895 年啓用。館中約有藏書 250 萬册及薩金特、查凡尼斯等人所繪著名壁畫。

聖三教堂 位於科普利廣場，1877 年所建。由建築師李察遜(Henry H. Richardson)設計，帶有羅馬風格。

二十世紀建築 分布於貝克灣和芬威，包括交響樂廳(1900)；加德納博物館或芬威院(1903)；藝術博物館(1909)，藏有美國、東方和埃及的著名藝術品。

墓地 歷史名勝墓地包括波士頓公地的中央墓地、國王禮拜堂墓地、賽格拉那里墓地和科普山墓地。

紀念碑 包括建於 1843 年的 65 公尺高石塔—邦克山紀念碑，用以紀念 1775 年發生在此的著名戰役；建於南波士頓多徵斯特高地之紀念碑，紀念 1776 年 3 月 17 日美軍撤離波士頓；面對州府的紀念碑，紀念羅勃蕭(Robert Gould Shaw)與南北戰爭陣亡的黑人軍隊；建於公立花園的華盛頓騎馬雕像。

送砲彈抵達多徹斯特高地。1776 年 3 月 17 日，英軍撤離波士頓，波士頓從此脫離英國控制。

波士頓內逾 1,100 位保皇黨員於戰爭期間逃離波士頓。波士頓港再次開放後，愛國軍組成的海盜，在此擄獲了許多英國船隻和財富，這些財物是波士頓財產之基礎。

與中國貿易 許多在美國獨立戰爭期間逃亡的保王黨員，戰後並未返回波士頓。他們的住所即由來自波士頓北部艾色克斯，有才幹的年輕人所有。皮克林(Timothy Pickering)、希金森(Stephen Higginson)來自沙連；卡伯特(George Cabot)來自伯未利；洛威爾(John Lowell)、魯弗斯金(Rufus King)、傑克森(James Jackson)來自紐堡港。他們支持亞當斯競選總統，鞏固波士頓聯邦黨勢力，戰後爲波士頓與英國重建關係。1787 年開放對中國貿易。他們購買溫哥華印第安人之毛皮，售之以廣州之絲、茶和瓷器。1789-1810 年，麻薩諸塞商人與漁場增加了十倍。

1807 年傑佛遜頒布禁運法和 1812 年戰爭使航行暫時停止，造成首次經濟不景氣，導致港口癱瘓。美國電動紡織機發明者洛威爾(Francis Cabot Lowell)，由投資船隻轉而投資工廠。航海業在十九世紀中葉再度復甦。東波士頓之麥凱(Donald Mackay)是製造此類快速帆船的高手。由於帆船速度快、性能佳，故波士頓能獨占遠東貿易之鰲頭。

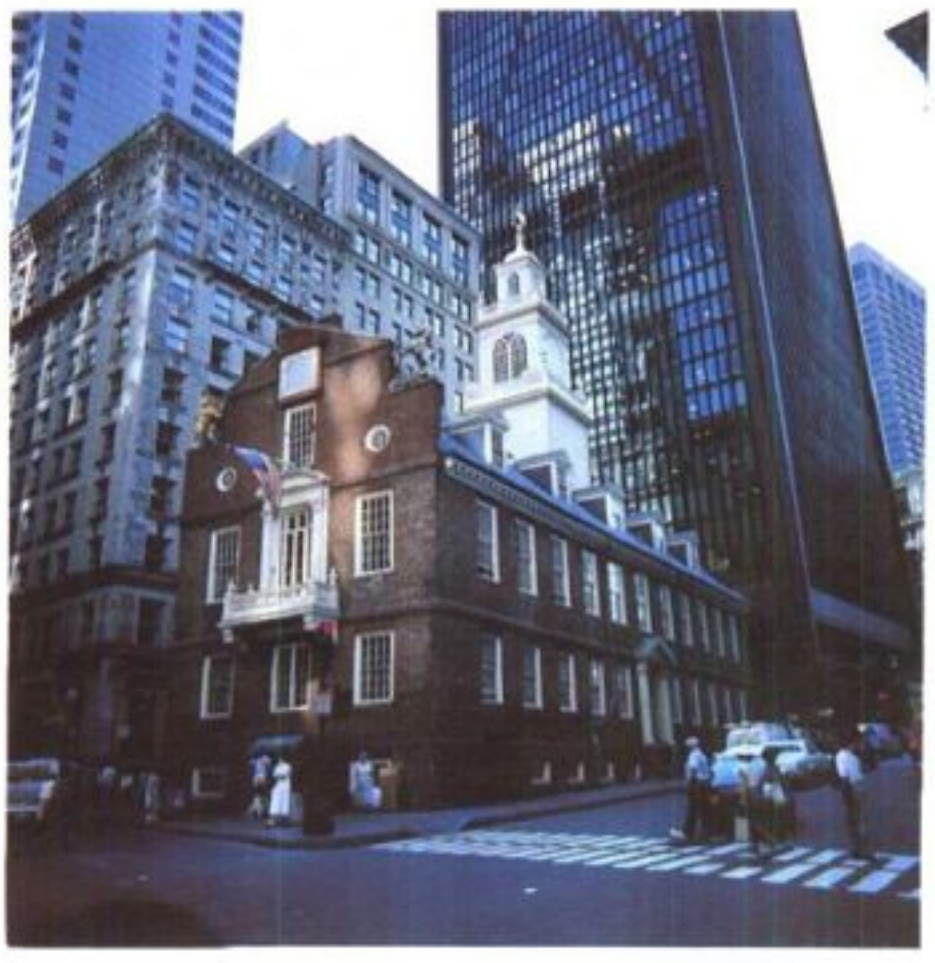
同時，波士頓興建新鐵路和投資最新製造法，形成自信、繁榮景象。此時是新英格蘭繁盛時期，科學家阿加西斯(Louis Agassiz)、格雷(Asa Gray)，歷史學家普雷斯科特(William Prescott)、班克羅夫特(George Bancroft)、莫特利(John Lathrop Motley)、帕克曼(Francis Parkman)等人才濟濟，作家有愛默森(Ralph Waldo Emerson)、霍桑(Nathaniel Hawthorne)、梭羅(Henry David Thoreau)、惠蒂爾(John Greenleaf Whittier)、朗費羅(Henry Wadsworth Longfellow)、奧爾科特(Louisa May Alcott)和霍姆斯(Oliver Wendell Holmes)等廣受歡迎。

南北戰爭至今日 波士頓對聯邦之貢獻初爲引進思想，繼之爲提供英勇人才。奴隸廢除論者加里森(William Lloyd Garrison)、《大西洋月刊》創刊編輯洛威爾(James Russell Lowell)與桂格派詩人惠蒂爾喚起全國重視奴隸問題。波士頓將領班克斯(Nathaniel Banks)、巴特勒(Benjamin F. Butler)和胡克(Joseph Hooker)在戰場上表現雖非最傑出；年輕的軍官如霍姆斯、羅勃蕭(Robert Gould Shaw)、德芬斯(Charles Devens)等之表現卻相當優異。戰後老兵和教師紛紛前往南方，協助教導解放的黑人。

南方聯邦在阿波馬托克斯投降後，隸屬波士頓的機構紛紛設立，如麻州綜合醫院、由校長埃利奧特(Charles W. Eliot)管轄領導全國教育的哈佛大學、麻州技術學院、由知名學者提供免費教育的洛威爾學會、波士頓交響樂團；波士頓藝術博物館。

在劃平丘陵、填滿貝克灣之河灣與沼地後，波士頓市隨之發展。1872 年 11 月 9 日發生波士頓大火，燒燬了 25 公頃商業區，舊南區會議廳、國王禮拜堂和其他地界雖倖免於難，但共有 776 棟建築遭燒燬。

二十世紀時，波士頓培育了兩位美國總統：柯立芝因和平處理了 1919 年波士頓警員罷工而贏得肯定；甘迺迪是最年輕、亦是第一位羅馬天主教總統。波士頓居民布魯克(Edward M. Brooke)是二十世紀首位當選美國參議員的黑人。新工業復甦了波士頓經濟，新建築改變了波士頓市容，自由、自信的人民帶來了波士頓的繁榮。



波士頓舊州政府大樓所在，波士頓慘殺事件就是在這棟大樓的東側廣場上發生的。

Bibliography

Amory, Cleveland, *The Proper Bostonians* (Parnassus 1964).
Edel, Matthew, and others, *Shaky Palaces: Home Ownership and Social Mobility in Boston, 1870–1970* (Columbia Univ. Press 1970).
Holbrook, Jay M., *Boston Beginnings: 1630–1699* (Holbrook Research Inst. 1980).
O'Connor, Thomas H., *Bibles, Bramins and Bosses: A Short History of Boston* (Boston Public Lib. 1976).
Lyndon, Donlyn, *The City Observed—Boston* (Random House 1982).
Mollenkopf, John H., *The Contested City* (Princeton Univ. Press 1983).
Pease, William H. and Jane H., *The Web of Progress: Private Values and Public Styles in Boston and Charlestown, 1828–1843* (Oxford 1985).
Whitehill, Walter Muir, *Boston: A Topographical History*, 2d rev. ed. (Harvard Univ. Press 1968).

BOSTON COLLEGE 波士頓學院

男女合校的私立學校。位於麻州栗樹山丘上，其他校區分布在萊諾克斯、威斯頓、布萊頓及波士頓市中心。雖然稱爲學院，事實上是一所大學，有 12 個學院。1863 年由馬克愛羅瑞(John McElory)神父所創建，由耶穌會經營。二次大戰後迅速成長，註册人數由 1945 年的 2,700 增加至一九六〇年代中葉的 10,000，包括 3,200 位研究生。

栗樹山丘校區包含了男生的文理、科學及商業管理學院和女生的護理學院。其他單位則全爲男女合校，包括文學、科學及商業管理研究所，一所教育學校、一所暑期學校及一所有文理、科學、商業管理科的夜間學院。在布萊頓校區的法學院與波士頓校區的社會工作學院都是男女合校。在萊諾克斯的文理學院與威斯頓的神學與哲學學院是神學院學生研究的地方。在文理、科學和商學等學院之 16 個學系的研究所及社會工作學院都有碩士學位的設置。其中幾個主要學科也設立博士學位。

巴斯特圖書館藏書 70 萬册，有關基督教與天主教方面的著作尤其豐富。這所大學出版《麻薩諸塞法律年鑑》與《波士頓學院工業及商業法評論》。

波士頓學院對公共服務有特殊貢獻。贊助市民研討會，舉辦人文科學講座，推動癌症研究並成立國立天主教教育研究中心。

BOSTON FERN 波士頓腎蕨

學名 *N. exaltata bostoniensis*，爲腎蕨的變種，屬於廣義的水龍骨科，原產於美洲、東非和東亞的熱帶與亞熱帶地區。1894 年一艘從費城駛往波士頓的船中運載著堅硬挺拔的腎蕨，在這些腎蕨中，人們首次發現了體型長而外表優美下垂的波士頓腎蕨。變種的葉狀體可長達 60 公分或者更長，常用作觀賞植物。生長速度快，需要大量的水分與適度的陽光。

BOSTON IVY 爬山虎

學名 *Parthenocissus Tricuspidata*，一種耐寒、具裝飾性的木質藤本植物，原產於中國與

爬山虎附著在牆上，具有綠化作用。

日本。由於能忍受塵土與煙霧，因此很適合種植在城市的庭園中。屬葡萄科，其攀緣性的捲鬚前端具有黏性吸盤，能很快地吸附在牆壁、籬笆或其他物體上。葉子漂亮又醒目，能形成濃密的覆蓋。

葉子呈互生，形狀與大小不盡相同，有些葉子相當小、單一且爲3裂，其他則有25公分並且深裂形成3片小葉。秋天時，葉子轉變成淡橙色與深紅色。初夏開花，花朵簇生爲綠色並不顯眼，果實是藍黑色的漿果。

BOSTON MASSACRE 波士頓慘案

1770年3月5日，英國士兵向波士頓羣衆開火，造成五人死亡的慘劇。此次「屠殺」是駐紮在波市的英軍和市民間一連串衝突所導致的結果。起因於市民不堪英軍侵擾，而想逼使他們撤離。

類似的衝突亦曾於1769年7月和10月及1770年3月2日發生，製繩匠、水手、士兵打成一團。三天後，暴動在象徵英國政府海關前展開，暴民們辱罵一名衛兵，衛兵遂按警鈴求援，在警鈴聲大作之後，普雷斯頓上校(Thomas Preston)才不甘願地派兵到現場來。羣衆與軍隊正面衝突，隨後發生一場混戰，軍隊開火，五名市民因而喪生，包括阿托克(Crispus Attucks)等人，另有多人受傷。普雷斯頓和六名士兵以謀殺的罪名被逮捕，經由律師奧克慕梯(Robert Auchmuty)、約翰·亞當斯及昆西(Josiah Quincy)的多方奔走，終於以無罪開釋。他們爲這些人辯護，是爲確保法律之公平性。另兩名士兵則被判過失殺人。

撒母耳·亞當斯和其他人利用此事件來宣傳愛國主義，要求英軍隊全部撤離波士頓。雖然其他殖民地懷疑這些沒有組織的波士頓暴民眞有激起屠殺的能耐，但所有愛國志士皆十分興奮，因爲此次的抗議使英國駐軍遷至港口的小島上。

BOSTON MOUNTAINS 波士頓山

位於美國阿肯色州與俄克拉荷馬州之間，是歐扎克山脈中最崎嶇不平的部分。最高點在阿肯色州內，約820公尺。

BOSTON MUSEUM OF FINE ARTS 波士頓美術館

參見 MUSEUM OF FINE ARTS.

BOSTON NEWS-LETTER 波士頓新聞報

第一份在英屬美洲地區發行的報紙，創刊於1704年4月24日，1776年2月停刊，在這之間它是英屬殖民地中唯一的報紙。

此報是由波士頓郵政局長坎貝爾(John Campbell)所創，在正式印刷發行之前，它是一份手寫的新聞通訊刊物，與郵件一起投寄。最初的版面很小，只有16.5公分×26.7公分，銷售量更小，在坎貝爾時代，訂戶從未超過三百份。新聞學者對其內容評價甚低，因它大部分篇幅都是報導一年前的國外新聞，很少報導當地新聞。

1723年時，坎貝爾將該報轉手給格林(Bartholomew Green)經營。1733年2月再轉手給格林的女婿德雷伯(John Draper)，在德雷伯的經營下，該報業務蒸蒸日上，1762年德氏去世後，其子理查(Richard Draper)成爲發行人，1763年他將該報更名爲《麻薩諸塞公報及波士頓新聞報》，並標榜此報是官方報紙。

1770-75年間，適值美國獨立戰爭前夕，該報順從英國政府的指示，反對美國境內三個激進的愛國組織，1774年，該報發行量達到1,500份。理查去世後，其夫人瑪格麗特(Margaret Green Draper)又將該報變成受制於英國軍防組織的報紙，黨派色彩十分濃厚。在波士頓長達八個月的圍困期中，該報是唯一還能發行的報紙。1776年3月16日當英國政府撤出美洲後，德雷伯夫人也跟著撤離。最後一份報紙的發行日期是1776年2月22日。

BOSTON POST ROAD 波士頓驛道

十八世紀時，從美國紐約市到麻州波士頓的一條主要陸運路線。行經長島海峽沿岸附近，從紐約經過康乃狄格州的新哈芬及新倫敦到達羅得島的威斯特利，然後由此再轉向東北，穿過普洛維敦士，最後到達波士頓。在新哈芬，有一條支線駛向北方，到達康乃狄格州的哈特福，此地是一個分界路線，一條路線東至康乃狄格州的龐弗雷特，北至麻州的密耳福，然後再到波士頓；另一條路線向北至麻州的春田，向東穿過烏斯特，最後到達波士頓。許多驛馬車都使用這條道路，沿路有許多的客棧及酒館。十九世紀初，部分路線受收取通行稅公司控制。

一八三〇年代鐵路的開放結束了驛馬車業，於是此路的經濟價值也漸趨衰微。但是由於機車時代的來臨，此條道路又再度復甦。二十世紀，道路上機車及卡車的交通流量日漸增多，卻在1958年康乃狄格收費公路興起以後，開始減少。現在美國第一號公路沿行以前的舊公路路線，也是許多小社區的主要車道。

BOSTON SYMPHONY ORCHESTRA 波士頓交響樂團

世界最大的現代樂團之一。因傑出的指揮、優良的團員與各種前衛的節目建立其聲譽。

1881年波士頓交樂團由希金森(Henry Lee Higginson)創立，並贊助至1918年。首任指揮亨舍爾(George Henschell)，後由格里克(Wilhelm Gericke)繼任。格里克在人事與訓練上大行改革，使演奏水準大幅提昇，格里克的第二次任期爲1898-1906年。該樂團先後由尼基施(Arthur Nikisch, 1889-93)、鮑爾(Emil Paur, 1893-98)、穆克(Karl Muck, 1906-08及1912-18)與菲德勒(Max Fiedler, 1908-12)擔任指揮。

1918年因穆克是德國人，被視爲敵邦外國人而遭拘禁，希金森爲抗議而中止贊助。後來，樂團以董事會名義組成法人機構。1918-19年，在芮包德(Henri Rabaud)領導下，蒙特(Pierre Monteux)擔任指揮至1924年。該年起，庫塞維茨基(Serge Koussevitzky)開始爲期25年的指揮任期，在任期內，他擁護並演奏許多現代音樂，而使樂團達到新的優越地位。在庫塞維茨基指揮下，波士頓交響樂團創始定期無線電廣播演奏，並於1936年開始其每年在麻省萊諾克斯附近的湯格塢舉行的夏季伯克郡音樂季(Berkshire Festival)。伯克郡音樂中心是一個爲青年音樂家所設的夏季學會，1940年創辦於湯格塢。

1949年孟克(Charles Munch)繼庫塞維茨基擔任指揮，在他領導下，波士頓交響樂團到歐洲、遠東、澳洲與紐西蘭舉行首次國際演奏，伯克郡音樂季也因孟克的領導由四週擴大到八週，使波士頓樂團成爲美國第一個提供整年演奏會的交響樂團。

1962年賴因斯多爾夫(Erich Leinsdorf)繼任，1969年退休，由斯坦伯格(William Steingberg)繼任。1973年由小澤征爾繼任指揮之職。

BOSTON TEA PARTY 波士頓茶葉黨事件

發生於1773年12月16日，美國愛國志士將英國東印度公司的茶葉全數倒入波士頓港。

背景 由於英國企圖將殖民政府部分負擔轉嫁到美洲殖民地人民身上，英國國會便於1765年制定「印花稅法案」，再於1767年制定「湯森條例」。但由於殖民地的大力反對及經濟上聯合抵制，迫使撤銷這些條文。然而唯獨進口茶葉依然徵收苛稅，以象徵英國對殖民地頗具主權。

面對這結果，人民仍保持緘默，直到1773年5月，東印度公司力勸國會，承認該公司的前途與大英帝國的繁榮全賴茶葉交易的盈餘，但由於美洲茶葉市場全爲荷蘭走私之茶葉所壟斷，所以國會補償該公司每磅需付一先令之稅金，讓該公司能與走私者競爭，以更低的價錢出售。他們預期，面臨東印度公司較

便宜的茶葉，美洲人當然不會買較貴的走私貨，而不會在意是否課稅。如此該公司即能免於破產，亦能徹底消滅走私者，英國國會之徵稅法案也能獲得支持。

1773 年 9 月，該公司計劃運送 227,000 公斤茶葉至波士頓、紐約、費城、查理斯敦之貿易商。若非該公司的茶葉專賣範圍已壟斷整個殖民地的分銷商品配額，此計畫不致失敗。這種壟斷市場的作法使其他商品貿易商感到惶恐，而促使他們與激進的愛國志士結合。商人們同意不再出售茶葉，且在紐約、費城、查理斯敦的茶葉指定代理商亦取消其訂單，或辭退其代理權。

攤牌　波士頓的茶葉代銷商皆是總督哈欽森(Thomas Hutchinson)的親朋好友，而他則是個力行法律的人。然而由撒母耳・亞當斯、約翰・亞當斯、約翰・昆西・亞當斯所領導的反對勢力，卻堅決抵抗英國國會篡取殖民地的立法權。

1773 年 11 月 27 日，第一艘滿載茶葉的「達特茅斯號」抵達波士頓港時，通訊委員會和自由之子卻阻止船主羅奇(Francis Rotch)將茶葉卸下船來，羅奇和剛到的「埃莉諾號」、「河狸號」船長皆同意不卸貨離開，但總督哈欽森卻拒絕給予出港許可。

據法律規定，若茶葉未在二十日內卸貨(即 12 月 17 日之前)，就會被扣押，然後遭拍賣，得款全部充作關稅；如此依然是不合法的稅收，激進的愛國志士便決心要打破僵局。12 月 14 日，羅奇船長在大庭廣衆之前再一次尋求出港許可，但海關人員及總督拒絕批准。

12 月 16 日，數千名羣衆聚集在芬紐老廳南教區，對著約六十名喬裝成北美印第安人的莫霍克族人大聲喊叫助陣，這些「印第安人」跑上停泊在格里芬碼頭的三艘船，船員們並協助他們將價值 18,000 英鎊的 342 箱茶葉投入波士頓港。英國國會遂通過「強制條約」，重課苛稅，以示報復，其中包括「波士頓港條約」，關閉波士頓港。

茶葉被毀的消息掀起殖民地人民強烈的不滿，1774 年 4 月 22 日，「倫敦號」企圖在紐約將茶葉運上岸，但受到暴民摧毀。類似的事件也在 10 月 19 日發生於馬里蘭州亞那波里，及 12 月 22 日發生於新澤西州格林威治。殖民地各處皆聯合抵制茶葉。

BOSTON TERRIER　波士頓梗狗

一種小型的玩賞性狗，爲少數源於美國本土的犬類之一。體態和梗類似，體重不到 11 公斤。頭部呈方形，鼻口短而寬，兩眼相距頗遠。毛短而光滑，常帶有色斑紋和白色條紋。波士頓梗狗是 1870 年英國鬥牛犬及一白色的英國梗雜交而成，1893 年被美國養狗俱樂部認定爲純正品種，是一種廣受喜愛的寵物。

BOSTON UNIVERSITY　波士頓大學

一所私立無教派男女合校的機構，位於麻州波士頓，建於 1869 年 5 月 26 日。當時麻州當局發執照給三位波士頓慈善家——李奇(Issac Rich)、克拉弗林(Lee Claflin)及史力坡(Jacob Sleeper)爲受託人。此大學首先成立神學院，於 1871 年開課。目前有 16 個研究所及學院，超過一萬二千名大學部學生，約三千名研究生及約七千名選修生。學生人數從 1945 年來便已超過一萬人。

文理學院是最大的學術單位，提供大學部課程之計畫。大學部及研究所學生都是由聯合健康公會的薩爾金特學院、各個商業管理及機械學院，以及教育、法律、精緻與應用藝術、護理及大衆傳播等學校所推薦。能致力於獨立完成畢業論文的是研究所及神學、醫學、社會工作等學院及牙醫研究所等。市民學院爲成年學生開辦一個爲期兩年的基礎研究，並提供大學課程。

波士頓大學獨特的課程包括一種六年制的文理-醫療教育課程、文理-工程課程、護理科學的博士研究、實際經驗取向的法律教育、非洲研究與人類關係研究中心及市民中心。此一中心給社區許多幫助，包括提供法律-醫學講座、地方發展中心、保險講座及一間會議發展教室。穆格紀念圖書館內有豐富的收藏，包括手稿及稀有書籍。

BOSTONIANS, The　波士頓人

詹姆斯(Henry James)著名的小說，首版於 1886 年，該書以諷刺的手法敍述好勝心強的女權運動者錢塞勒(Olive Chancellor)的故事。她意圖控制漂亮、敏感的女助手塔蘭特(Verena Tarrant)。故事結局是錢塞勒的企圖終爲表親藍薩(Basil Ransom)粉碎，塔蘭特亦答應和藍薩結婚。

BOSWELL, James　鮑斯韋爾

西元 1740.10.29-1795.5.19。蘇格蘭地主兼律師。以《約翰遜傳》一書聞名。日記是他文學創作的重心，於二十世紀發現後出版；內容具有高度想像力。

生　平

早年　生於愛丁堡一舊式家庭，父親是高等法院的法官。幼年體弱，長大後身強體壯，極富幽默感。1753-59 年入愛丁堡大學先攻讀藝術，畢業後繼續研讀法律。1759 年其父將他送往格拉斯哥大學，次年前往倫敦，接受羅馬天主教信仰。後受艾爾夏同鄉艾格林頓勳爵(Eglinton)、愛爾蘭作家戴瑞克(Samuel Derrick)影響，而成爲自由思想者。1763 年 5 月會晤了約翰遜，從此兩人成爲莫逆之交。

同年於荷蘭研讀民法，之後遊歷歐洲。曾拜會盧梭和伏爾泰，與威爾克斯(John Wilkes)暢談，和孟特史都華特勳爵(Mountstuart)一同遊歷，並至科西嘉島漫遊，深得當地總督保利(Pasquale de Paoli)欣賞。1766 年返國，於愛丁堡執律師業，研習法律達二十年之久。《科西嘉島紀實》於 1768 年出版後立即譯成四種文字，蜚聲國際。

J. 鮑斯韋爾，《約翰遜傳》一書作者。

中年　1769 年後他稍改以往放蕩奢靡的生活，娶瑪格麗特・蒙哥馬利(Margaret Montgomerie)爲妻，然六、七年後又故態復萌。倫敦對他的吸引力一直很大，和約翰遜亦常保聯繫。1773 年入選著名的文學俱樂部會員，並帶領約翰遜遊歷赫布立羣島，答應爲他作傳。他在愛丁堡律師業表現不俗。後任律師學院的主考官、律師圖書館館長，當選蘇格蘭互助會副會長，並婉拒會長提名。不久轉而對公共事務產生興趣。1782 年繼承奧金勒克勳爵(Auchinleck)地產後，即怠忽了律師職務。

1784 年約翰遜去世，即著手爲他作傳。1785 年出版《與約翰遜遊赫布立記》，建立了較六年後的《約翰遜傳》一書更早具有鮑斯韋爾風格。1786 年獲准在英國開業，舉家遷至倫敦。除了管理房地產外，專心寫作《約翰遜傳》。1788 年朗絲代爾勳爵(Lonsdale)任他爲喀來耳法院推事，重燃他對仕途的希望，但兩年後被解聘。1791 年出版《約翰遜傳》，作品雖大受歡迎，但本人卻未受重視。

晚年　《約翰遜傳》的成功無法安慰他未能成爲偉人的遺憾，故抑鬱以終。

著　作

以《與約翰遜遊赫布立記》、《約翰遜傳》、〈科西嘉島遊記〉(《科西嘉島紀實》第三章)較受重視。〈科西嘉島遊記〉採敍述體，屬普魯塔克(Plutarch)理想化風格，故不若《約翰遜傳》詳細，亦不如其佛蘭芒風格有趣。但此遊記動人之處即在於它的簡單，旅行的敍述亦頗吸引人，儘管文中保利之缺點皆被略而不談。《與約翰遜遊赫布立記》是他與約翰遜相處 101 天的遊記，對赫布立羣島之地形和風俗有敏銳的記載，可作爲約翰遜行事和評論之背景。

《約翰遜傳》優於其他自傳，原因在於自傳中融入約翰遜的精神，並加入他在日記中曾記錄約翰遜的談話，經由想像力加以重組，以

較戲劇化和述說方式，呈現出約翰遜的個性，對他的缺點據實描述，令人更覺其善良、偉大。雖然此著作普受讚賞，但鮑斯韋爾卻未獲重視，予大衆之印象亦不佳。主要原因在於此書風格少有，讀者鮮能獲知作者特色，只得將他劃歸爲奉承者、笨蛋、記述者之流。事實上，他之所以記錄這些談話，是基於對生命——他的生命——的熱愛，並盡可能將他的生活載入文學之中。

日記 他的日記被發現後，雖未普受推崇，卻被視爲具獨創性和想像力的作家。這些日記數量龐大，其中三分之一在二十世紀初保存於奧金勒克，後爲其子孫運至都柏林附近的馬拉亥德堡。1927-28 年美國收藏家艾夏姆(Ralph H. Isham)收購現存的所有日記，後來又獲得所有馬拉亥德遺漏的文獻。1930 年艾伯特教授(C. Colleer Abbott)又挖掘出其餘三分之一資料。1949 年全部日誌由耶魯大學所購藏。

現今日記分普通本和研究本(鮑斯韋爾日記耶魯版)兩版。1967 年第一批已出版，包括《鮑斯韋爾倫敦日記》(1950)、《鮑斯韋爾在荷蘭》(1952)、《鮑斯韋爾遊歷：德國和瑞士》(1953)、《鮑斯韋爾遊歷：義大利、科西嘉島和法國》(1955)、《鮑斯韋爾找尋對象》(1956)、《爲鮑斯韋爾而辯》(1959)、《與約翰遜遊赫布立羣島記》(1936)和《鮑斯韋爾流年不利》(1963)。研究本已出版《鮑斯韋爾與約翰遜的通信函》(1966)。

Bibliography

Works

Boswell, James, *Correspondence*, 3 vols. (McGraw 1966–1976).
Boswell, James, *Dorando: A Spanish Tale* (Folcroft 1973).
Chapman, R. W., and Fleeman, J. E., eds., *Life of Johnson* (Oxford 1982).
Lustig, Irma S., and Pottle, Frederick A., eds., *Boswell, the Applause of the Jury, 1782–1785* (McGraw 1981).
McWeis, Charles, and Pottle, Frederick A., eds., *Boswell in Extremes, 1776–1778* (McGraw 1970).
Pottle, Frederick A., ed., *London Journal* (McGraw 1950).
Powell, Lawrence F., *Boswell's Journal of a Tour to the Hebrides with Samuel Johnson* (1958; reprint, Biblio. Dist. 1979).
Reed, Joseph W., and Pottle, Frederick A., eds., *Boswell, Laird of Auchinleck, 1778–1782* (McGraw 1977).
Ryskamp, Charles, and Pottle, Frederick A., eds., *Boswell, the Ominous Years, 1774–1776* (McGraw 1963).

Bibliography

Abbott, C. C., *Boswell* (Bern Porter 1985).
Brady, Frank, *James Boswell: The Later Years, 1769–1795* (McGraw 1984).
Dowling, William C., *Language and Logos in Boswell's Life of Johnson* (Princeton Univ. Press 1981).

BOSWORTH FIELD, Battle of 博斯沃思原野戰役

結束英國薔薇戰爭的戰役。1485 年 8 月 22 日，英王理查三世與都鐸(Henry Tudor)雙方的軍隊，在英格蘭博斯沃思市(萊斯特附近)以南 3 公里處進行決戰。

8 月 7 日，亨利以少數軍隊由威爾斯的密耳福港登陸，進軍英格蘭的士魯茲巴立，沿途兵力增加到五千人。英王九千人的軍隊則集結在萊斯特。在此役交戰時，斯坦利伯爵(Stanley Thomas)和威廉爵士(William Thomas)兄弟原持中立態度，最後卻率領六千人支援亨利。理查三世在戰鬥中被殺，其王冠於樹叢中找出，爲亨利加冕，即英王亨利七世。

德國柏林達連姆植物園，栽植世界各地的高山植物。

法國巴黎植物園，大多栽種多肉的仙人掌植物。

比利時國立植物園，具有知名的大溫室。

BOTANICAL GARDEN 植物園

植物園爲搜集、保存植物之機構。其植物種類包羅萬象，以達教育、美學、科學甚或經濟之目的，同時亦爲休閒所在。

在美國，「植物園」及「樹木園」可視爲同義字。如要嚴格區分，樹木園收集對象以木本植物、灌木及蔓藤類爲主。因此，樹木園可視爲植物園的一部分。

功能 植物園具多目標功能，以教育爲最重要。若附屬於大學或學院，常爲室外植物實驗室之用。業餘自然學家或植物園俱樂部之會員，亦可在園內經實際操作而學有所獲。

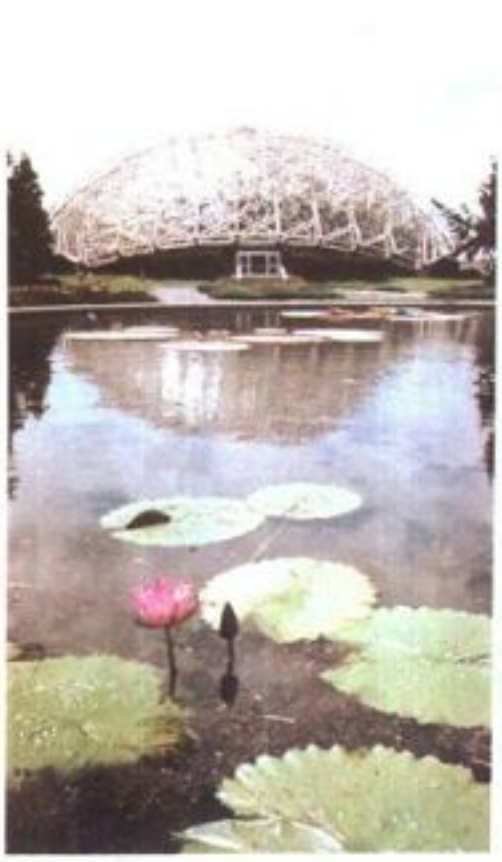
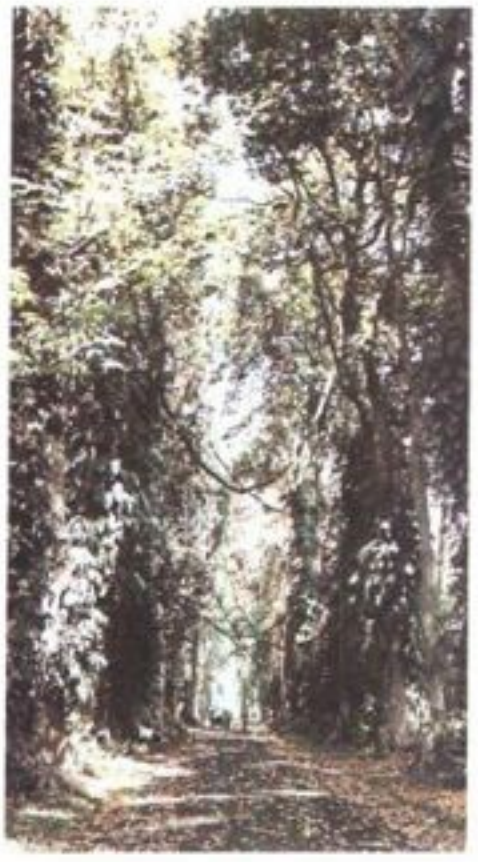
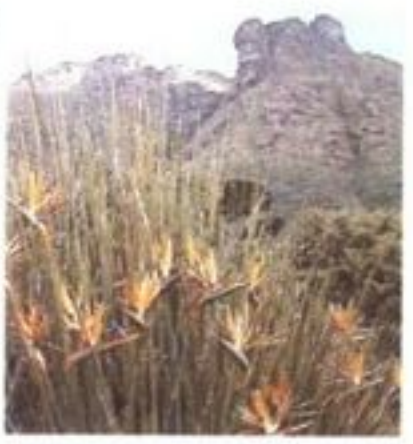
植物園內新品種之培育，對造園景觀助益甚大。經由育種與繁殖，可提供外觀既佳又能抵抗惡劣生長環境之植物品種。此外，植物園亦爲資訊中心，可提供植物選種、培育、保存等相關資料。

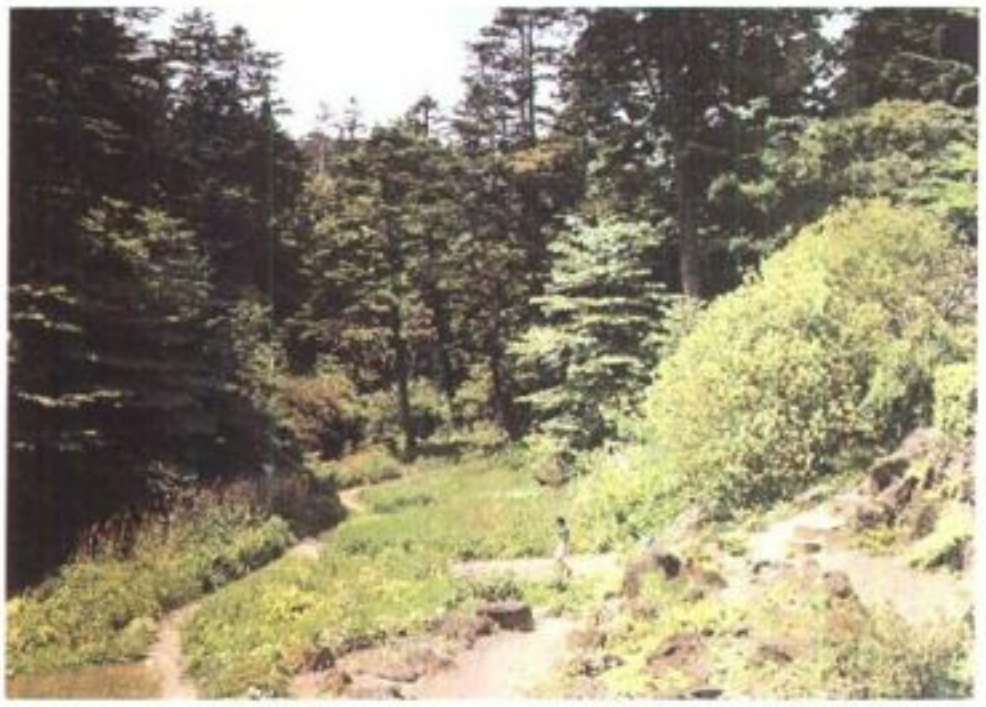
創立 許多植物園乃因私人或家族興趣而設，其後所有權之一部分或全部，大多以捐贈方式轉給基金會、大學、州政府、聯邦政府、市立公園、觀光局等。

早期植物園

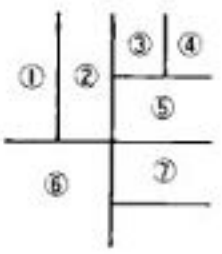
植物園之觀念與人類歷史同步。早在西元前二千年，亞述人的生活環境中即有行道樹、果樹、蔓藤等，有時還有圍以蘆葦之池塘，以及廣大的狩獵場和保留地。西元前 612 年，尼布甲尼撒王因其新娘思念故鄉植物，而建立舉世聞名之巴比倫空中花園。在波斯，庭園種植果樹，兼俱美觀及採收果實之用，四周則種植蔬菜及草本植物。

上述之古代大型庭園即爲植物園之前身。第一個有明確紀錄可循，經特殊規劃，非只供觀賞用之庭園爲西元 23-79 年普林尼時期的



①美國聖路易植物園。②印尼波哥魯植物園。
③南非國立基爾士登波斯奇植物園，種植非洲特有植物。
④加拿大蒙特利爾植物園，爲一教育性設施。
⑤丹麥哥本哈根植物園，設有宮廷庭園。
⑥日本青葉山植物園，附屬東北大學理學部。
⑦英國皇家植物園，爲世界第一級植物園。



安東尼卡斯特庭園。希臘、中國及墨西哥應在更早時期即已擁有此種庭園。十四世紀，歐洲各宗教(尤以本篤會爲最)建立了許多藥用植物園。

近代植物園

歐陸　比薩大學的植物園歷史最悠久，於1544年由基尼(Lncia Ghini)及梅迪契大公爵(Cosimo Medici)所建。其爲教育機構，非僅供特定個人或團體使用，乃歐洲最早種植咖啡之處。

此時期設立植物園者，計有義大利波隆那之歐托植物大學、荷蘭來登之大學植物園、德國來比錫之馬克思大學植物園、法國蒙貝列之蒙貝列大學植物園及巴黎之藥學院植物園。

英國　英國最古老之植物園爲牛津花園，建於1632年。1680年，倫敦藥劑師公會設立切爾西花園(今名爲藥園)，依商業目的栽植不同植物，後期轉爲提供植物材料供醫藥界教學之用。

十八世紀，世界各地建立許多植物園，最著名者爲1759年建於倫敦附近基尤區之皇家植物園；1840年，皇室捐出該園，由胡克爵士擔任第一任園長。1772年後，一些探險隊自英國出發，基尤之園藝家及植物採集家多有參與，主要替該園採集植物及引進交換各國具有經濟價值之植物品種。皇家植物園至今仍保有二項傳統政策，一爲由世界各地採集植物，另一爲園藝家訓練計畫。研究工作主爲植物分類，然改良有用植物卻最具成效。

北美洲　美國第一座植物園於1728年由巴特拉姆(John Bartram)所建，現爲費城公園一部分。1805年哈佛植物園成立，以玻璃花及阿薩格雷圖書館聞名於世。阿諾德植物園亦在哈佛，於1872年由阿諾德(James Arnolds)所建，保有甚多觀賞植物。

密蘇里植物園於1858年成立於聖路易，以生態及生理研究著稱，利用人工氣候室，將生態環境不同的植物種在同一屋簷下。

1895年，紐約植物園創於紐約市，培育約15,000種植物，其標本、圖書館、研究實驗室及室外採集爲其特色。布魯克林植物園亦在紐約市，成立於1910年。著重仙人掌、鳳梨科植物和熱帶經濟作物之採集，以傳神的日本庭園及推廣教育計畫而聞名。

關柯聖塔安納植物園於1927年創立於加州克萊爾蒙特，以蒐集本土植物爲主。華盛頓特區的美國植物園創於1927年，以研究及教育工作聞名，尤重木本觀賞植物。賓州肯奈特廣場之長木花園成立於一九三〇年代，與國家植物園合作，支援植物採集工作。

加拿大的蒙特利爾植物園是經濟作物、蕨類植物、仙人掌植物及鳳梨科植物之最大採集中心之一。安大略省漢米敦之皇家植物園，則以蒐集鳶尾、晚花藨金香及試種的春播一年生植物而聞名。

BOTANY 植物學

植物學是一門研究植物的科學，它是生物學兩大分支的一支，屬於生命科學，而生物學的另一分支是動物學(一門研究動物的科學)。

植物對人類相當重要，直接或間接供應人類所需要的食物及其他物質。綠色植物利用水及二氧化碳、製造動物所需的碳水化合物。從前幾乎所有的醫藥都取材自植物，因此最早的植物學家主要的研究興趣是植物的醫療功能，目前仍有許多植物學家致力研究植物在醫療上的用途。除了食物和醫藥之外，植物也供應很多人類不可缺少的物質，如橡膠、木材和許多種植物纖維(如棉花)，這些產品都是重要工業的基礎。許多燃料乃得自植物，特別是植物化石，如煤炭、石油。植物對美化人類的生活環境也有很大的貢獻，如栽培花木、造園。現在已有很多植物保護運動，希望能挽救植物的生命。

生物學上的許多疑問可藉著動、植物學一探究竟。利用動物可研究動物行爲，因爲植物沒有神經系統，無法顯示眞正的行爲；不過許多基本的合成作用卻必需由植物來完成，包括光合作用和許多其他作用，可藉著許多不同的生長調節物質控制植物生長，最常見的是植物生長激素。

本條目主要談論植物學的發展史，敍述植物學發展過程的重大事件，以及討論一些傑出的植物學家們偉大貢獻。首先簡單描述植物學的分支，而以探討植物學的發展領域作終結。

植物學的分支 植物學可分爲數個領域，分別對不同植物羣進行研究。例如：細菌學爲研究細菌的科學，它對醫學及許多工業處理非常重要；眞菌學爲研究眞菌的科學，眞菌是小而簡單的植物，沒有葉綠素，不能製造本身所需要的食物，必須寄生在其他有機體或生活在死去的有機體上。由於眞菌及細菌非常重要，投身研究的植物學家較多。

藻類學是研究藻類的科學，藻類類似眞菌，小而構造簡單，但卻含有葉綠素，可以製造自己需要的食物。組成海洋中主要的微小生命，常被稱爲浮游生物，可能是人類未來的食物來源。許多大型藻類也是重要的經濟資源。

蘚苔植物學是研究蘚苔植物的科學，蘚苔植物包括苔類植物、蘚類植物及相關植物，比一般植物小，但卻有較複雜的繁殖過程。

羊齒植物學是研究羊齒植物的科學，羊齒植物比蘚苔植物大，有維管束組織：包括石松、木賊、蕨類(即石松門、木賊門、蕨門植物)。其中蕨類比較複雜，恰好在植物進化到維管束植物和開花植物的演化線上，比其他羊齒植物重要。

植物學因研究角度相異而有不同區分法，有植物分類學，研究植物分類與命名；植物形態學，研究植物外形及構造，主要是較大的器官；植物生理學，研究植物活動及功能；植物細胞學，研究植物細胞；植物地理學，探討不同植物在地球上的分布情形；植物生態學，研究植物與環境的關係；古植物學，研究化石植物；遺傳學，研究遺傳及遺傳法則。

由經濟觀點來研究植物的重要性，又發展出農學。農學也區分爲各種不同的領域：農藝學是研究作物生長及土壤管理，園藝學是關於庭園植物，特別是果樹的栽培，森林學是研究木本植物的栽培，經濟植物學則研究具重要的經濟價值的植物及其產物，如：橡膠、松脂及以棉爲主的多種纖維。

早期植物學家

植物學的發展可追溯自史前時代。原始人類懂得利用植物，可見他們至少能辨認某些特別植物，並且了解植物的基本分類。農業的起因，則是由於發現植物可以由丟棄的種子中再生長出來，因而啓發人爲的栽培。早在西元前二千年，亞述人便懂得造園以美化環境。西元前 612 年，巴比倫建造的空中花園也因其藝術特質而聞名。中國人在從前也是造園高手。從古埃及遺留下來的繪畫及雕刻，有許多作品很明顯地是由植物所製成，甚至可清楚地分辨出何種植物。當時除了栽培植物做爲食物外，主要的用途便是做爲藥材。

希臘 植物學導源於古希臘，西元前四世紀，亞歷山大大帝的老師亞里斯多德開始研究植物生命，不過他並不是一個嚴謹的觀察者，時常不經查證便妄下斷語。他在雅典建造了一個大植物園，提供學生研究植物的第一手資料。這些學生當中，有一位泰奧弗拉斯托斯(Theophrastus of Eresus)，後來被尊爲植物學之父。他根據植物的生長習性，將植物分爲喬木、灌木、小灌木及草本植物。不過，這不是一個很成功的分類法，因爲植物的生長習性會隨著環境改變而調整。他曾寫過一本《植物史》，許多在此被命名的植物名稱仍沿用至今。

羅馬 西元一世紀時，羅馬的普林尼(Pliny the Elder)曾著作《自然史》一書，和許多當時的著作一樣，內容並不盡然可信。另有一名希臘醫生迪斯科里斯(Dioscorides)，曾在尼祿王朝中任職，他寫的《藥用物材》敍述了 600 種藥用植物，被視爲藥用植物的權威有數世紀之久。

中世紀及文藝復興時期 羅馬帝國衰亡後，植物學和其他科學一樣進入黑暗時期。植物學者的主要工作是譯述古代書籍，彷彿回到古代。十二世紀，阿拉伯地區的科學和各種學術成就對歐洲產生極大影響，阿拉伯文的醫學和數學書籍大量翻譯成拉丁文，阿拉伯人對植物的研究興趣主要也在於其醫療用途。

十六世紀初，一些學者認爲古書多以希臘文及拉丁文來書寫，語意含糊不易辨認，於是直接開始研究植物，並畫下寫實的植物圖片，這些人大多居住在萊因河谷地區。由於這些人的努力，醫生才能輕易地辨識出所採集的植物，再用於藥方上。藥用植物多爲草本，因此搜集這類植物的書稱草本志，撰寫者則稱草本學家。草本志使自然界發現的植物得以命名，草本學家因而被視爲現代植物學的創始者。當時人們相信造物主把每一種植物的治病功能表現在其外觀，有心形葉片的植物就被認爲對心臟病人有益，肺部症狀用肺形葉片的植物可以治療，生命較長的植物含有延年益壽的物質等等一些迷信。

生物分類學之父 ——林奈。

較有名的草本學家有：富克斯(Leonhard Fuchs)、博克(Hieronymus Bock)、鮑欣(Gaspard Bauhin)、布隆費爾斯(Otto Brunfels)。英國最重要的草本學家則是傑勒德(John Gerard)，其著作以英文出版。

現代植物學的崛起

植物園 約在十六世紀，世界各地開始有植物園設立。早期，最重要的一處是位於德國柏林的史塔植物園暨博物館，建於 1679 年。不過最大的一座則是英國倫敦附近基尤的皇家植物園，建於 1759 年，又名基尤植物園。現在幾乎大英國協內的每一城市都有植物園，且管理人員多由基尤植物園訓練出來的。

相形之下，美國的植物園較少，但在十九世紀也成立了不少重要的植物園。較有名的有密蘇里植物園，在聖路易市；阿諾德植物園，在波士頓城外；紐約植物園及布魯克林植物園，在紐約市。這些植物園不僅搜集活生生的植物，也陳列數以千計的標本，並加以分類，所以也等於是研究中心。

分類 由於對植物名稱日漸熟悉，使植物學家感到有必要系統化的加以分類，但這實在是件困難的工作。1583 年，義大利植物學家切薩皮諾(Andrea Cesalpino)憑藉著淵博的植物知識，首次將植物做廣泛分類，但仍無法盡如人意，因爲他並不是用自然方式。十七世紀，著名英國植物學家約翰雷(John Ray)利用古代泰奧弗拉斯托斯的分類系統，依照植物大小分爲喬木、灌木及草本。此與今日所知的自然分類法大不相同，也無法令人滿意。植物學家認爲植物之間必定有某些關係可應用於分類，但直到晚近革命性理論被接受之前，還是找不出標準，因此十八世紀的植物學家只好依自己對植物的認識加以分類。

瑞典自然科學家林奈的植物分類系統，依雄蕊數目做爲區分植物的標準。在其分類系統中，植物的學名即爲屬名加上種名。

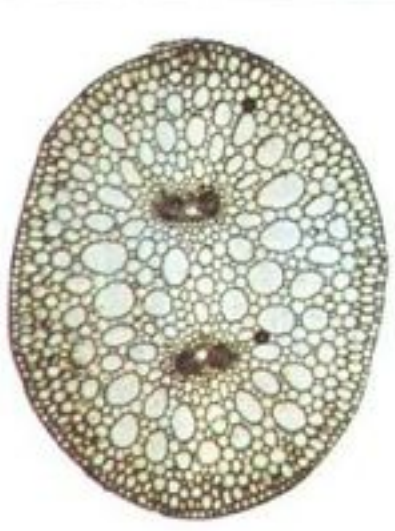
十八世紀，人類所認識的植物急遽增多，也更殷切地需求一套較理想的分類系統。最後，偉大的瑞典自然科學家林奈(Linnaeus)終於鑽研出一套系統：依雄蕊數目做爲區分植物的標準。並於1753年完成劃時代的巨著《植物種志》，書中將所有當時已知植物命名並分類。在林奈的分類系統中，所有植物的學名即爲屬名加上種名。

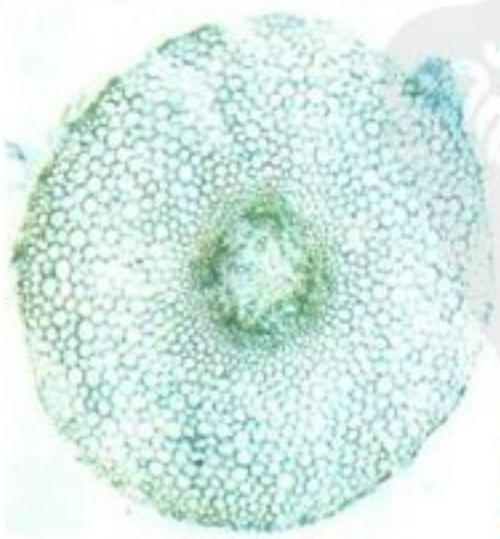
法國植物學家朱西厄(Antoine Laurent de Jussieu)感到林奈的分類法仍然很亂，有些種類的植物個體之間頗爲類似，於是將這些類似的種類集在一起稱爲科，大多數的科名至今仍被認可。有了科別，使植物分類更爲容易，林奈所稱的屬就是科的分支，松科是Pinaceae，松屬是*Pinus*；白松的種名是*strobus*，因此學名爲*Pinus strobus*。

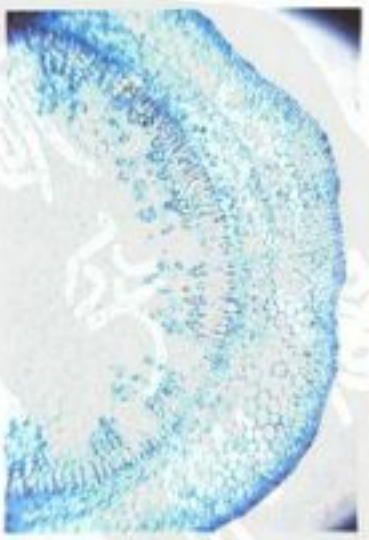
此種革命性的理論被接受之後，同科或同屬植物的相似性被解釋爲來自共同祖先，這種邏輯奠定了日後各種植物分類系統的基礎。林奈及其他十八世紀的分類學家並不了解植物種系間在演化上的意義。

植物構造　後來植物學家開始注意植物的內部構造，因爲植物的外形固然有助於辨認植物種類，但了解其內部構造更可做爲種系關係的參考。研究植物的構造即爲植物形態學，而其內部構造必須藉著解剖才能了解，因此又有植物解剖學。植物解剖學是十七世紀後半英國的格魯(Nehemiah Grew)及義大利的馬爾皮基(Marcello Malpighi)開始研究的。同時期有一位英國人虎克(Robert Hooke)使用複式顯微鏡觀察微小物體：當他觀察軟木塞的構造時，看到許多蜂窩狀的小孔，而將之稱爲細胞。1665年，虎克出版一本《顯微物志》，內容便是顯微鏡中所見的許多物體圖片及說明。後來，很多解剖學和組織學研究工作便以植物的細胞構造爲基礎。在植物學領域中，細胞構造與功能一直都是非常重要的研究課題。二十世紀，由於美國人傑佛瑞(E. C. Jeffrey)及其門生的研究成果，使維管束植物的比較解剖學在植物學中占了一席之地，猶如動物解剖學對動物學的重要性。

植物生理學　最早對植物營養進行研究的科學家是十七世紀比利時的海爾蒙特(Jan Baptista van Helmont)。他先稱量一盆土的重量，然後將一棵樹植入盆內；除了添加水分以外，不在土壤中加任何物質。五年之後，再稱量土壤與樹木的重量，發現土壤僅損失數十公克，因此他下了一個結論：樹木的營養完全得自水分。雖然結論是錯誤的，但他的實驗有兩個重要意義，一則他證明了植物


金魚藻的莖(橫切面)，細胞間有通氣孔，中央部分爲構造簡單的兩束維管束。


蠶豆根(橫切面)，在中心可發現四個木質部與靭皮部，形成層則連成輪狀。


蓄著莖塊的橫切面。

蒲公英根部的木質部，由相當粗大的導管聚集而成。

的食物並非土壤；再則他率先在生物學上使用定量分析法。

十八世紀，另一些植物生理的問題開始吸引植物學家注意，比方說，植物如何吸收、運送及釋出水分，這是植物最簡單的一個生理過程。此項研究的先鋒是英國化學家黑爾斯(Stephen Hales)，他同時也研究根系對水壓造成的影響。現在植物生理學忽視了植物對水的利用過程，因此到目前爲止對許多基本問題仍不甚了解，譬如：是什麼作用使水分能上升到非常高的樹梢。

後來，植物學家的注意力轉向植物的另一個較不明顯的食物來源——空氣。十八世紀末，普里斯萊(Joseph Priestley)發現氧的存在。他指出動物在密閉空間中最後會死亡是因爲空氣不純，經過仔細觀察後，發現若將植物置於其中，可使氣體純化，且更適合動物生存。

荷蘭醫生因根豪茨(Jan Ingenhousz)肯定上項觀察，並發現只有當綠色植物在光照的條件下，才能合成純化空氣的物質。另一位瑞士化學家索緒爾(Horace Benedict de Saussure)闡明此種物質於植物製造養分的過程中出現，植物吸收水和空氣中的二氧化碳，釋出氧氣，因而淨化空氣，並指出植物的重量也會增加。後來證實植物的重量得自二氧化碳中的碳。

德國植物學家薩克斯(Julius von Sachs)，亦爲十九世紀傑出的生理學家，進行許多實驗，發現植物利用二氧化碳分子和水合成葡萄糖(最簡單的碳水化合物)，並釋出副產品氧，此即爲光合作用。

繁殖作用　早期，植物學家並不知道植物和動物一樣，也有雌雄之別。直至十七世紀末，英國植物學家格魯首先懷疑小蕊是花的雄性器官，其花粉粒刺激雌性生殖器官而產生種子。後來德國植物學家卡梅拉里烏斯(Rudolf Jakob Camerarius，杜賓根植物園的園長)，注意到只具有子房且距雄株很遠的桑樹，會結出發育不全的種子。他又在蓖麻的花葯未散開前移去雄蕊，結果也不產生種子。所以他認爲花葯是雄性生殖器官，而子房是雌性生殖器官；不過他並不十分明瞭花粉粒如何產生作用。

十八世紀中期，德國人克爾羅伊特(Josef Gottlieb Kölreuter)證實卡氏的試驗，並實際進行育種，把一棵母株雄蕊上的花粉放到另一棵柱頭上。眞正的交配過程，是1824年義大利科學家阿米奇(Giovanni Battista Amici)最先觀察到的。他自己組了一部高倍數顯微鏡，觀察馬齒莧的花粉粒如何被柱頭上的絨毛抓住而後柱頭上的花粉粒爆裂，並形成花粉管進入柱頭的組織裏。1827年，法國植物學家布隆尼亞爾(Alexandre Brongniart)發現花粉管經常發生，而且花粉管依次爆裂後，會將本身的內含物釋入柱頭內。

許多年後，人們還是不了解上述過程如何導致胚的形成，有些觀察者對於花粉管末端

專家正在研究新品種的育種。

形成胚的看法有所爭議：1849年，德國人霍夫邁斯特(Wilhelm Hofmeister)發現他所觀察的每一種植物中，胚均由胚珠的胚囊形成，而不是在花粉管末端形成，關於胚的形成才終於有定論。

進化論　十九世紀，生物學界的重大事件是1859年達爾文發表《種源論》。他提出證據說明地球上的動植物並非生來就是當時模樣，而是經過逐步改變而形成。此理論對生物學產生極大影響，帶給世界一個新的視野，也說明生物間爲何會有極大的不同。達爾文注意到同種生物個體間存在著相當程度的差異，並認爲適合環境的個體才能在競爭中生存下來，並將適合環境的因子遺傳給子孫；而不適應環境的個體則將滅絕。此過程，達爾文稱之爲「天擇」。雖然早先遭強烈反對，但現已被普遍接受。

進化分類學　承認整個植物界是一個共同祖先或一羣共同祖先的後裔，此觀點對植物學產生極大影響。它提供一個決定植物關係的合理基礎，可將條件相同的植物歸爲同一類，而非只看外觀。現在，將植物歸類爲同一科時，便有了正當理由，那就是假設這些同科植物都演化自共同祖先。根據自然演化的系統分類，取代林奈以雄蕊數目分類，成爲植物分類學家的目標。高等種子植物的屬亦依演化關係併在同一科；十九世紀初，瑞士植物學家康多爾(Augustin Pyrame de Candolle)認定高等種子植物分屬161個科，這些科名多數沿用至今。康多爾也看出許多植物分類的趨勢，譬如，他相信某些科的植物具有雄蕊多數的離瓣花是最早的花，也就是我們今日所稱最原始的花。

英國植物學家邊沁(George Bentham)及胡克(Joseph Dalton Hooker)在1862-83年間共同發表七卷《植物屬志》，雖然書中所提植物的關係並非以演化爲基礎，但仍爲大衆所接受。德國人恩格勒(Adolf Engler)在1887-99年間完成了一部《植物科志》，他根據假設的演化關係，將植物界鉅細靡遺地論述，雖然其中有不少錯誤，但仍被大衆肯定。尤其他企圖將整個植物界納入整理範圍，更是前所未有的。

命名法　到二十世紀，多數分類學家認爲必須有個命名法則(即相對於分類法)讓全世界都可遵循，才能解決諸多問題：譬如：一種植物有兩種名稱，以及如何對最先命名某種植物的人表示敬意。經過許多次會議之後，終於制訂植物命名國際法則，現在雖不是全世界都一致遵守，但也受到多數的認同。

細胞學說　漸漸地，大家已開始了解到，植物學甚至是整個生物學的基本問題就是細胞原生質的本質，尤其是它所構成的細胞構造；因此細胞的研究(細胞學)，在很多科學領域中顯得極爲重要。1838年，德國植物學家施萊登(Matthias Schleiden)和其好友動物學家施萬(Theodor Schwann)同時觀察植物或動物，發現它們都是由相同的小單位，即細胞所組成的。因此他們提出細胞學說，說明細胞是所有生物的基本構造單位，並且會持續產生更多的細胞使生物生長。此學說現已被普遍接受。

1831年，英國植物學家布朗(Robert Brown)發現幾乎每個細胞內都有一個圓形核，且核內密度又比細胞質高，他將這個圓核命名爲細胞核。細胞核似乎是細胞的指揮中心，而且裏面含有基因，是染色體所生成的。德國細胞學家施特拉斯布格(Eduard Strasburger)研究染色體時，有了重大發現，他注意到精細胞和卵細胞是經由減數分裂產生的。

細菌學　細菌最早被認爲是植物界的一個分支，是在十九世紀中期由德國人內格里(Karl Wilhelmvon Nageli)提出的，他並將細菌命名爲裂殖菌類。另一個德國人科恩(Ferdinand Cohn)首先提出細菌應該成爲一門獨立的科學，因此他被尊稱爲細菌學之父，1872年在他發表關於細菌的論文之後，正式開啓了細菌學之門。一八七〇年代，科霍(Robert Koch)及巴斯德(Louis Pasteur)首先證明許多人類及高等動物的疾病是由細菌引起，因而使細菌學成爲醫學中最重要的一環。

藻類學　藻類包括許多黴菌、疫病菌、銹病菌等所有導致植物嚴重疾病的生物。了解這些生物的生活史，才能決定在什麼時期對作物噴灑藥劑或採取有效的方法來控制疾病。植物病害是個重要問題，譬如，由於巴里(Heinrich Anton De Bary)揭開馬鈴薯疫病菌的生活史，愛爾蘭地區才得以將一八四〇年代肆虐該地區的馬鈴薯疫病菌控制住。

蘚苔學　苔類及蘚苔植物最早是十八世紀時赫德威(Johann Hedwig)開始詳加研究的，蘚苔植物本身並無多大經濟價值，但卻是人們所知最早以孢子體和配子體進行世代交替的植物，這個過程能幫助植物學家解釋高等種子植物的生活史，因爲高等植物同樣具有世代交替。

生理學　早期植物學的工作純粹是描述，這種技巧自然有助於分類的工作。隨十九世紀化學與物理學的進步，實驗方法也漸漸被應用於植物學上，尤其在植物生理學方面。舉

例說明，新的實驗方法幫助植物學家證實呼吸作用是相對於光合作用的過程，呼吸作用中植物吸入氧，分解養分，並釋出二氧化碳。十九世紀初，也有許多關於植物生長不可或缺的土壤化學養分研究，尤其對農業發展更具價值。

遺傳 1866 年，孟德爾發表一篇著名論文，報告他對豌豆雜交的實驗結果，但不受重視。直到 1900 年，才被三位生物學家，幾乎是同時，在一份不起眼的奧地利期刊中發現；這份報告引起許多研究遺傳定律的植物學家注意，因爲孟德爾報告證明遺傳定律是存在的。孟德爾本身是一位奧地利教士，他對豌豆的實驗只是一項副業；他研究豌豆的單一特性，而不是整個植株的性質，並爲所有實驗保留完整的譜系記錄。在他的記錄中，他對照所有親代與後代植株的單一特性，發現每一種特性自成一個單位，有獨立的遺傳性質因而將此決定遺傳性質稱爲遺傳因子，即後來所謂「基因」。孟德爾報告重新被認識之後，許多植物特性的遺傳也相繼被研究，如：大小、外觀、生理特徵等。

在所有研究者中，特別重要的一位是德弗里斯(Hugo De Vries)，他研究較大的演化改變，並稱之爲「突變」，與達爾文所觀察的漸進式改變相反。另一位英國的貝特森(William Bateson)，他拓寬這門新發現的科學領域，即今日的遺傳學。

趨勢 由於化學與物理學方法的運用，使植物研究工作有了長足進步。例如：電子顯微鏡高倍數的放大，實現研究活植物細胞的可能性。而藉著X光及其他放射線、化學物品(如：秋水仙素)可以誘導突變，使植物產生許多新品種。

藉著大量的化學及物理學知識，使科學家在植物學領域中很快地有了許多重要發現。自達爾文的天擇說之後，最重要的發現便是 1953 年美國人華特森(J. D. Watson)及英國人克里克(Francis Crick)發現的DNA結構。這項發現促成了性細胞結構與遺傳特性所傳遞生化特質之間的相關性研究，甚至可能在某些染色體中決定其基因的化學結構。

許多植物生理方面的研究仍持續著。一九五〇年代，卡爾文(Melvin Calvin)及其學生成功地解釋光合作用中的化學過程，了解二氧化碳如何還原成葡萄糖，也完成了數世紀前海爾蒙特開始的一連串研究。對光合作用更進一步的研究，如：光能如何轉換成化學能的問題，則目前仍在進行中。

植物生理的其他問題也正在仔細地研究中，諸如：植物的發育，包括極性、對稱、分化、再生等問題。植物的屈性(植物對刺激的反應)在長期被忽略後，業已證實它是植物生長物質(或荷爾蒙，尤其是生長激素)差異分布的結果。荷爾蒙現在已被認爲和植物生長與繁殖的許多反應有關；荷蘭植物學家文特(Friedrich Went)父子被認爲是研究荷爾蒙的權威，他們認爲荷爾蒙會刺激傷口附近的細胞分裂，而促使傷口痊癒。根部荷爾蒙的發現，對園藝學相當重要，因爲它可以刺激插枝長出新的根。

發 展

植物學和其他科學一樣，不論內容、範圍、重要性皆與日俱增，同時也影響人類生命的諸多層面，因此我們需要更高度訓練、高度專業化的植物學家。

教育 一個專業植物學家的基本條件包括：必須具有學士學位，主修植物學，並研習過植物學的分支(如森林學或生物學)等。研究人員、教職或一般專業的晉升，則必須有碩士或博士學位。

特化 植物學可分爲基礎植物學及應用植物學；基礎植物學的研究純粹是爲了求知，爲了增進人類對世界的了解；應用植物學稱經濟植物學，研究目的在於以實際方法促進人類的福祉，譬如：增加糧食生產等。

基礎植物學和應用植物學也可以水平或垂直加以區分。垂直區分是以植物的生命形態而分，如喬木、眞菌等，水平區分則包括所有植物的一般特性，如：疾病、分類。更細的區分就是在水平區分之中再作垂直分類，因此有些植物學家可能是喬木病害專家，或是眞菌分類專家。

分科化需求 植物學家經長期訓練，會發現自己傾向於某種專長。依其專長，植物學家在某個領域中建立其專門知識。他若對植物病理有興趣，則必須在細菌學、濾過性微生物學及相關學科打下穩固基礎；若對古植物學有興趣，則必須修習地質學。

工作機會 植物學家完成正規訓練後，有很多運用所學的方式。大多數植物學家都從事教職，這樣便可以有時間做研究工作，也有些教師擔任技術顧問。

還有許多植物學家受僱於政府部門，從事研究工作及商業生產的技術諮詢。他們也受僱於如聯合國的國際組織。

石油公司也聘請專長於古植物學及花粉學的植物學家，協助評估地層。此外，生產肥料、除草劑的化學公司也需要植物生理學家的建言。

Bibliography

Benson, Lyman David, *Plant Classification* (Heath 1979).
Galston, Arthur William, *Green Wisdom* (Basic Bks. 1981).
Greulach, Victor August, *Plant Function and Structure* (Macmillan 1973).
Heywood, Vernon H., *Popular Encyclopedia of Plants* (Cambridge 1982).
Jensen, William, *Botany: An Ecological Approach* (Wadsworth Pub. 1972).
Tippo, Oswald, *Humanistic Botany* (Norton 1977).

BOTANY BAY 植物灣

澳洲新南威爾斯州東海岸的一個內海。1770 年科克船長(James Cook)第一次航行澳洲曾停留於此，因發現生長於海岸邊的有趣植物便將此地命名爲植物灣。1788 年，植物灣北方 8 公里的傑克遜港設立了廣爲人知的植物灣充軍地，此地即今雪梨。植物灣附近是重工業區。

BOTETOURT, Baron de 博特鄂托特

西元 1718-1770.10.15。英國駐北美殖民地官員。在因課稅危機導致美國大革命期間，擔任維吉尼亞殖民地總督。生於英格蘭的柏克萊，1764 年獲得爵位。

1768 年，博特鄂托特勳爵被派往維吉尼亞擔任總督。1769 年 5 月 16 日，維吉尼亞地方議會通過強硬的決議案，反對由英國國會制定的稅制及在英格蘭對殖民者的審判。當他解散地方議會時，議員們以非正式集會決定不進口須課稅的物品。雖然總督鄭重宣布英國將撤銷引起居民不滿的稅制，可是茶稅仍將保留。因此他仍然無法協調殖民地與英國間的衝突關係。逝於威廉堡。

BOTEV, Khristo 波特夫

西元 1849.1.6-1876.5.20。保加利亞詩人及革命領袖，一八七〇年代保加利亞反抗鄂圖曼帝國的三位民族英雄之一。生於保加利亞的卡羅弗，曾在俄國接受教育，深受社會主義教條影響，因此其短暫的一生均投注於革命事業。相信唯有靠保加利亞人自己的努力才能達成民族解放，因此力主在國內發動革命。他的奮鬥在參與組織不健全的起義行動時達到高峯。1876 年 5 月，他率領二百多位擁護者從羅馬尼亞越過多瑙河踏上保加利亞土地。當時，革命軍幾已完全被擊潰。5 月 20 日，波特夫及大部分擁護者都被鄂圖曼軍隊所殺。

波特夫由於早逝，作品不多，多以愛國爲主題。英文版有《克里斯多·波特夫選集》(1948)和他的《詩集》(1955)。

K. 波特夫(左)與其同伴於1875年向革命委員會舉行宣誓儀式時的合影。

BOTFLY 胃蠅類

又稱瘤蠅，是一科大型蠅類的通稱，其幼蟲會寄生於馬、羊及其他動物，甚至人的體內。體型類似蜜蜂，身軀肥胖。通常每一種胃蠅僅感染一種動物。

生活史 胃蠅類的生活史，可以馬蠅

(Horse botfly)爲例。成蠅飛到馬的毛髮間下蛋。如果這些卵可以躲過馬的舔拭而留下來，它們會立即孵化爲幼蟲並且侵入馬的唇部及喉間：接著幼蟲鑽入口腔皮膜，經由此到達馬的胃壁，並且緊緊的攀附，度過整個寒冬。此時期，幼蟲長約 15 公釐，軀體肥胖，以兩個強韌的嘴鉤附於皮膜。當春天來臨，蛆已長成，就會脫離胃膜，隨馬的排泄物離開馬體。離開馬的蛆在地上挖一個蛹室化蛹。數週後，成蠅羽化。成蠅的翅上有斑點擬似蜜蜂。每一隻雌蠅可以產下約八百個卵。

馬蠅．其幼蟲寄生於馬體內。

胃蠅的種類除了馬蠅外，還有兩種常見的鼻蠅及羊蠅，亦會造成家畜的病害。鼻蠅可能是最具傷害性的胃蠅，牠們在馬之唇與鼻間最敏感的部位飛來飛去並且產卵。其生活史與馬蠅類似。

羊蠅的蛆生活於羊的鼻竇約整整一年。這些幼蟲會引起羊的整個鼻腔及鼻竇發炎，出現流鼻水、打噴嚏及鼻塞等現象。另外尚有眼花及暈倒症等徵候。羊蠅有時亦會感染人、野山羊或野鹿的眼、口及鼻。典型的羊蠅蛆於春天至夏天成長，當達 25 公釐時即已成熟而落至地面化蛹，再過兩週成蠅就自蛹中羽化。另外還有些種類的胃蠅會寄生在兎子、松鼠及馴鹿身上。

胃蠅屬雙翅目，羊蠅科，不過有些學者亦將此科分爲羊蠅科、牛蠅科及馬蠅科。

BOTH, Andries and Jan 博特兄弟

荷蘭畫家及雕刻家，生於烏特勒支，在形式主義畫家布盧馬爾特(Abraham Bloemaert)門下研習繪畫。1635 年定居羅馬，博特揚深受洛林(Claude Lorrain)風景畫影響，而安德瑞斯則以李爾(Pieter van Laar)的俗世畫風格從事創作。1642 年安德瑞斯在威尼斯溺斃之後，博特揚回到烏特勒支成爲畫家協會會長，1652 年 8 月 9 日逝世。

據說博特兄弟曾聯合創作，由博特揚畫風景，安德瑞斯畫人物。畫作包括安德瑞斯的《農人飲宴圖》(烏特勒支之中央美術館藏)，博特揚的《帶著騾與公牛的農民》(倫敦國家藝廊)及署名博特的《羅馬法庭衆生相》(阿姆斯特丹國家美術館)。

BOTHA, Louis 博塔

西元 1862.9.27-1919.8.27。南非軍人及政治領袖，南非聯邦首任總理，對內採溫和懷柔政策。

生於格力鎮，未正式就學。1897 年當選特蘭斯瓦共和國國會議員。南非戰役(1899-1902)期間爲朱伯特(Petrus Jacobus Joubert)元帥旗下的將領之一，多次戰役獲勝，1900 年朱伯特死後，繼任爲特蘭斯瓦元帥。普勒多利亞陷英後，他負責展開游擊戰，1901 年 3 月與英軍司令基奇納(Kitchener)在密得堡舉行和談，1902 年簽訂弗里尼京和約(Peace of Vereeniging)，戰後組成波爾人的政黨——人民黨。1907 年當選特蘭斯瓦自治政府首任總理。1908 年爲統一南非，召開國會；協助採行統一政府，維持北方省分政治隔離，定普勒多利亞爲南非聯邦首都。

1910 年南非聯邦建國，成爲首任總理，主要目標在化解波爾人與英人過去的衝突，使兩者妥協融爲一族。故與大英帝國交好，贏得英人之信任，卻引起黑人之不滿，深恐將因此喪失立場與文化，赫爾佐格將軍(Hertzog)遂於 1914 年自組國民黨。一次大戰期間鎮壓黑人叛變，1915 年率英軍、波爾軍征服德屬西南非。戰時改選失去部分黑人支持，全賴統一黨員擁護。他曾代表出席巴黎和會，簽訂凡爾賽和約。

BOTHA, Pieter Willem 博塔

西元 1916.1.12- 。南非政治領袖，曾任總理和總統等職。生於橘自由邦波爾魯克斯縣的黑人農家。1935 年大學二年級時加入國民黨，1936 年輟學，協助組織地方黨部。1948 年國民黨執政，他在角省的喬治市當選爲國會議員。

1961 年韋伍德總理(Hendrik Verwoerd)當政，他受命擔任內閣中的兩項職務，即是有色人種及社區發展與住屋問題。1966 年他超越數位高級官員，被總理任命爲國防部長，他擔任此職直至繼任內閣總理伏斯特(B. J. Vorster)執政時。在出任國防部長十四年生涯中，將南非軍隊訓練成非洲大陸僅次於埃及的最強大軍容，並爲南非軍事科技打開出口市場。

1978 年伏斯特去職，博塔獲得該黨領導權並當選爲總理。就種族隔離政策來說，他被多數人視爲溫和派，爲贏取市區中產階級黑人的支持，願意稍作讓步。1982 年國民黨右翼因對其政策不滿而分離獨立，1987 年勢力更大，成爲正式的反對黨。1984 年通過的新憲法，廢總理之職，行政權轉移至總統。隨後他由選舉人團推選爲總統，然憲法之合法性因黑人無權參與表決，以及多數有色人種和印度人抵制投票而受質疑。參見 SOUTH AFRICA。

BOTHE, Walther 博特

西元 1891.1.8-1957.2.8。德國原子物理學家，發明偵測電磁輻射中散射的量子及伴隨產生之反彈電子的方法。使他在 1954 年與鮑恩(Max Born)共同獲得諾貝爾物理學獎。

1924 年，波爾(Niels Bohr)、克拉瑪(H. A. Kramers)和史雷特(J. C. Slater)發表一篇論文提及能量守恆原則可能不適用於原子領域。他們假設光量子的激發只在整體行爲上滿足此原則，個別激發則不須遵守能量及動量守恆定律。博特爲測試此一假設，利用兩個計數器精巧配置，證實了個別量子激發能量是守恆的，並確認守恆定律是所有物理中最基本的特性。

博特的方法很快被應用於宇宙射線方面，到 1929 年獲得結論，即宇宙射線並非當初所假設的由高能之γ射線組成，而是一些具 10^9 電子伏特能量的粒子所構成。

1930 年，博特用α射線撞擊鈹，發現一個特別的激發輻射。後經傑里奧-居禮(Joliot-Curies)及查德威克(James Chadwick)證實是中子。此一同步方法後來被用於核子反應，使得實驗物理學家能夠更精確測量反應能及決定核子質量。

生於奧拉南堡，曾在柏林大學跟隨蒲朗克(Max Planck)做研究。1930 年，獲聘爲吉森大學物理教授及學會會長。1932 年，轉任海德堡物理教授。1934 年，出任海德堡之蒲朗克學區研究協會物理學會會長。1946 年，任海德堡大學物理系主任直至去世爲止。

BOTHNIA, Gulf of 波斯尼亞灣

波羅的海之海灣，由亞蘭羣島向北伸展，分隔了瑞典與芬蘭。長約 640 公里，寬 80～240 公里。海水略帶鹹味，結冰期長達 5 個月。

BOTHWELL, 4th Earl of 博思韋爾四世伯爵

西元 1536？-1578.4.14。蘇格蘭貴族，蘇格蘭瑪麗王后的第三任丈夫。他是赫伯恩(James Hepburn)之子，當他 21 歲時，便繼承父親的爵位與土地。他雖然是新教徒，但仍支持信仰天主教的瑪麗王后對抗蘇格蘭人頑強反抗。自瑪麗於 1561 年加冕後，由於他被指控意圖拘押王后，使他捲入政治紛爭並且下獄。1563 年，他逃出監獄並且乘船離開蘇格蘭，就在他剛駛進英格蘭岸邊時，便遭伊麗莎白一世扣押。

1564 年被釋之後，返回蘇格蘭成爲瑪麗的首席顧問。1566 年，他涉及瑪麗王后的寵臣及外務大臣里佐(David Rizzio)的謀殺案以及 1567 年瑪麗的第二任丈夫達恩利勳爵(Darnley)的謀殺案。三個月後，博思韋爾與其妻戈登夫人(Jane Gordon)離婚，然後與王后成婚。

但是這對夫妻的勝利爲時甚短，反對這一婚事聲浪太大，迫使他們採取一連串的逃避手段。即在該年年底，當投降屈服已不可避免時，博思韋爾逃往北歐。他被囚禁在丹麥的卓根修曼城堡裏，淒涼孤單的監禁生活使他面容憔悴，益加精神錯亂，直到逝世爲止。

BOTOCUDO 博托庫多人

指巴西印第安族某部落及其語言，該名稱意指在下嘴唇戴塞子(葡語botoque)作爲裝飾

的風俗。一般說來，此名稱指居住在聖埃皮里托和明那斯兩州之亞莫尼山脈內的布倫族。其他印第安人亦稱博托庫多人者爲聖卡塔琳娜的阿威柯馬-凱因干人(Awikoma-Caingang)，以及巴拉那的瓜尼裔阿爾人(Guarani-Speaking Aré)。

因爲布倫族抗拒殖民，直至十九世紀末依然受到裝備較佳的殖民者追捕，現今只有少數人倖存。殖民者對布倫族既怕且恨，竟向旅行者描述其爲殘暴的食人族，以狩獵維生。這種野蠻的控訴大致是錯誤的，布倫族原爲農人，由於受迫害使他們成爲無家可歸的難民。布倫族的酋長們聲稱他們充當祭司、巫醫及人民的領導者，權能是來自某種守護靈。布倫族的語言屬另一種語系，稱爲博托庫多語系。

BOTRYTIS 灰黴菌

灰色黴菌中的一屬，可致死某些果實、蔬菜及花卉。此黴菌會在其特化的菌絲上產生無色成簇的孢子，孢子成熟時會漸漸轉爲灰棕色。灰黴菌當可在生長中的草莓及植物的腐壞部位見到，其中有一種名爲灰黴(*cinerea*)的黴菌會引起胡蘿蔔、芹菜、豌豆及蠶豆發生疾病。許多花卉也對灰黴菌敏感，例如常見的鬱金香、玫瑰、牡丹、百合等，常在陰冷、潮濕的天氣中，因它而失色。

此黴菌的孢子會經由風、昆蟲及雨水四處飄散，及早移走被感染或受損的植株乃疾病防治的首要工作。另外，良好的空調設備與寬敞的生長空間亦可抑制疾病蔓延，常噴灑殺菌劑可防止植株受到感染。

灰黴病　黃瓜的幼果遭感染的情況。

BOTSWANA 波札那

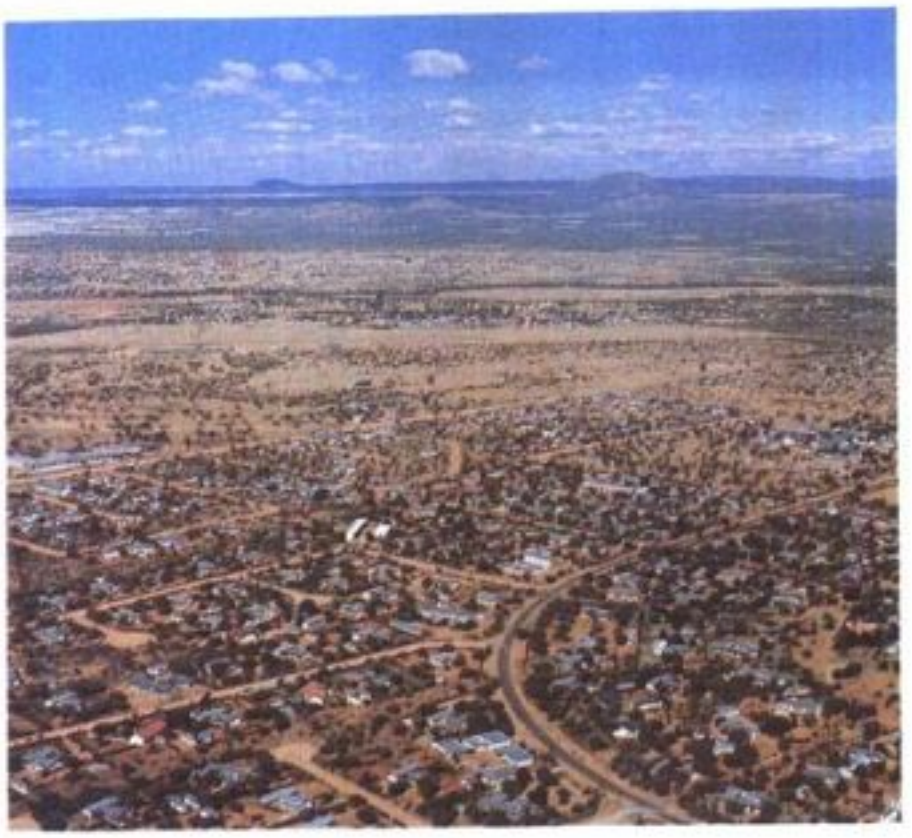
南部非洲的內陸國。以前是南非貝專納蘭保護地，1966 年 9 日 30 日脫離英國獨立。

Botswana 一字在英文上複數是 Batswana；單數爲Motswana，由其國家名稱及人民可知屬茨瓦納族(Tswana)。

1. 土地與經濟

波札那國土大部分位於喀拉哈里內，是南部非洲內陸高原上一個沙質的半乾燥盆地，礦藏和牧草地是本國的主要天然資產，氣候與土壤限制了農作物的栽培。

地理特徵　喀拉哈里是一平緩起伏的平原，平均高度一千公尺，向西伸入那米比亞，西南則伸入南非。波札那東部有高約 1,220 公尺的山嶺爲其國界。



波札那的首都哈博羅內，位於南非共和國的國境附近，標高一千公尺的高原上。

雖然喀拉哈里是世界廣大的沙地，但並不是一個眞正的沙漠，很少無樹沙丘分布，平原地表散布耐旱的短草叢與帶刺的刺灌木叢等，乾季時這些植物會變得焦乾。

波札那大部分地區河流不是間歇河就是乾河。但是在西北部卻有源自安哥拉的奧卡萬戈河流注而成的一個沼澤，廣達 16,835 平方公里，日後可能成爲一大規模水利灌溉計畫的給水水源。沼澤的水有時會氾濫流入乾枯的波特列托河，並達馬卡迪卡迪鹽池(Makgadikgadi)。境內的永久性河流還有位於北面邊界的喬貝河及東南部的林坡坡河。

波札那氣候並不宜人，南喀拉哈里的年溫差極大，高溫達 38°C以上，最冷月則降至冰點以下，降水量相當不穩，通常分布在 12 月至次年 4 月，多爲夏季的地區性雷雨。年平均雨量爲 460 公釐，但各地區變異很大，自最北部的 685 公釐，到西南部的 125 公釐以下不等。居民最密集的東南部，降雨既不定量亦不可靠。

雨在茨瓦納人的生活中占極重要地位，然而此地的雨量受高溫及強風影響，不是很快蒸發，就是流失在多孔有滲水性的沙壤裏。由於缺乏永久性河川及湖泊，波札那人極依賴鑽井流出的地下水。「普拉」(Pula，意爲「雨」)是常用的問候語，也是當地幣值名稱。

波札那是非洲最後，也是最大的野獸棲息地之一，許多地區已列爲國家公園或預定地。野生動物有大象、獅子、長頸鹿、斑馬、水牛、鴕鳥及種類繁多的羚羊。

經濟　波札那是豐富的鑽石產地，占該國出口總值的四分之三，也出口銅鎳硫化物，且廣大的煤礦區也已開採。除此之外，還有很多種礦藏。

茨瓦納人多爲牧民，賴畜養牛羣、綿羊及山羊維生。牛的頭數爲人口的兩倍，其中百分之五的家戶卻擁有國內一半的牛隻。牛肉是農產品的出口大宗。他們也有一部分成爲農夫，種植穀物，主要穀物包括玉米、蘆粟、小米及豆類。穀物的生產無法供應國內需求，因此必須仰賴進口。

製造業部門比例很小，以礦物及動物產品的加工爲主：機械、車輛及燃料爲進口大宗。

陸運發展很落後，只有波札那東部地區較發達，有一條鐵路與南非交通，並有全天候公路通達倘比亞。海港方面則仰賴南非，因波札那、辛巴威與倘比亞三國均無海岸線。

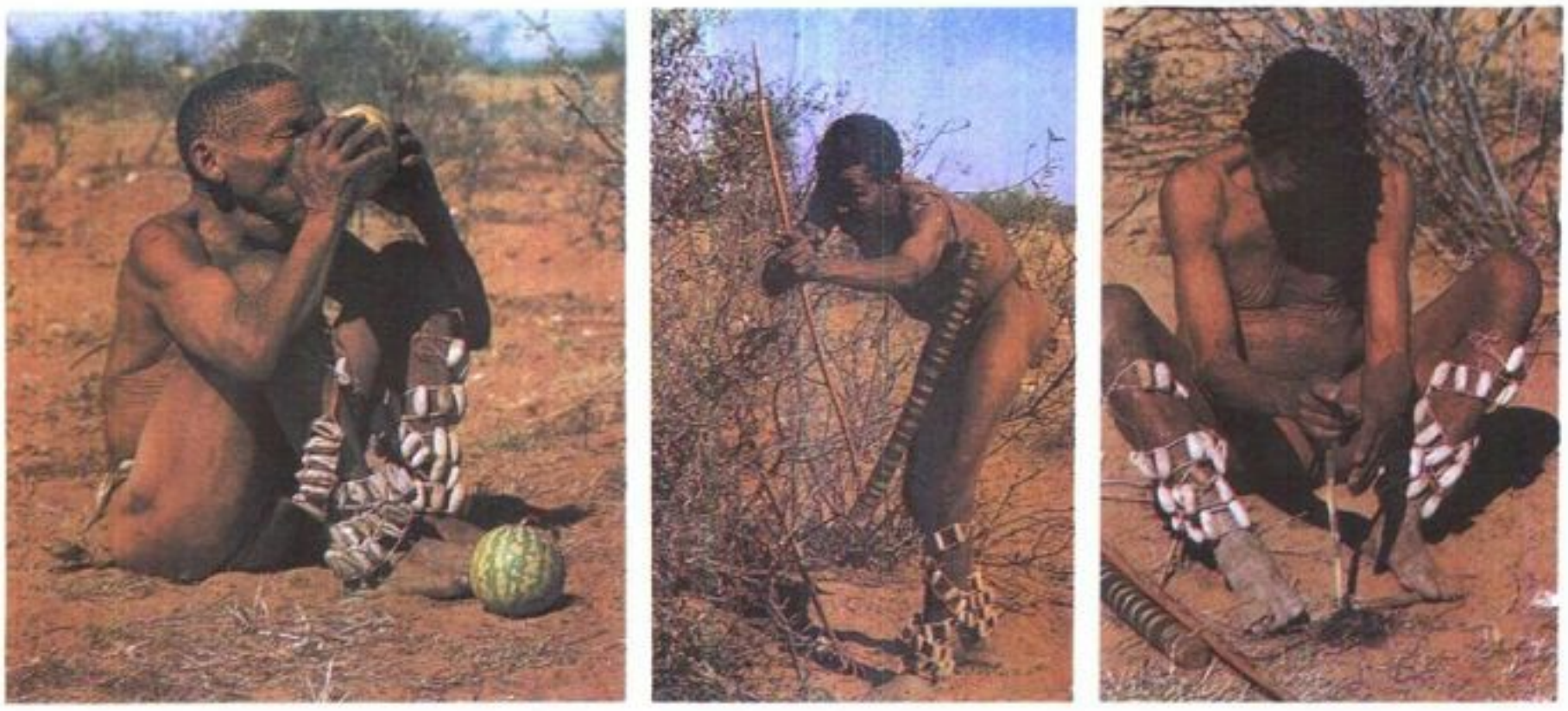
2. 人民

波札那雖是非洲人口稀少的國家之一，但卻也是人口自然增加率最高的國家之一。儘管如此，據估計其人口數在二十一世紀前仍不及二百萬。

種族或民族　茨瓦納人大致可分爲八族，各有其領土，並由世襲酋長統治，各族下的次

要　覽

面積：581,730 平方公里
國界：北-倘比亞；東北-辛巴威；東南與南-南非；西-那米比亞。
高度：最高點阿特司山(1,489 公尺)；最低點雪司河與林坡坡河會流處(高 513 公尺)。
人口：1,300,000(1988)
首都與最大城：哈博羅內
民族名稱：波札那人
主要語言：官方語爲英語；方言以沙茲瓦那語爲主。
主要宗教：基督教與傳統非洲宗教。
貨幣單位：普拉
國旗：參見FLAG。



上三圖 布希曼人以狩獵爲生，所用的配備是一支小弓、一個裝箭的囊袋、一條有濾清器的飲水管、點火用的小棍棒及裝水果的皮囊。

族則附屬於主族。東北部的巴門瓦托族是最大的一族，約占總人口的 35%。其他還有巴克威那、班瓦克茲、巴塔瓦那、貝克喀特拉、貝麻萊特、巴羅隆及特羅克瓦等族。

布希曼人即當地所稱的沙爾瓦，是一游牧民族，主賴打獵及採集野生植物維生。他們大部分附屬於茨瓦納族，並爲其獵取野獸及照顧牛羣。巴卡拉哈里(Bakalahari)在文化上與布希曼族有關聯。波札那人民中也有少部分是歐洲人(包括南非)、亞洲人及混血人等少數民族。

種族地域的劃分減緩了強大國家意識的成長，但各階層間不同看法的互動，有利於促進政治現代化。不幸的是，茨瓦納人是英國政府對非洲管理中最不受重視的民族。由於教育與衛生水準的低落，使得培育有學識及技術之勞動力備感困難，1976 年於哈博羅內設立波札那大學是朝此方向邁進的一大步。

語言及宗教 英語是波札那的官方語言，茨瓦納人所說的沙茲瓦那語則屬班圖語。大多數居民是基督徒，其餘仍信仰傳統宗教。

聚落型態 大多數人民居住在東部小鎮或大中心村莊內。村莊方圓 50 公里內的地方是耕地所在。以外的地方有所多牛羣交易站，均設立在有水源供應的良好放牧地區。習慣上說來，茨瓦納人住在一個中心村莊，但也有較小村莊亦在農地或牛羣交易站建立。

哈博羅內於 1964 年時人口不到四千人，1965 年政府行政部門由位於南非的馬非京轉移至此，正式成爲首都，一九七〇年代成爲全國最大的都市中心。重要的商業中心有法蘭西斯敦與洛巴策。

大量的茨瓦納人是南非採礦業、製造業與農業等部門的契約雇員。這些在國外工作的五萬名茨瓦納雇工提供一筆可觀的收入來源，但因多人長期在外工作，對家庭、教育及農業發展產生不良影響。

3. 歷史與政府

茨瓦納人在十八世紀末前已抵達喀拉哈里東、北部。他們漸將居住在盆地內的布希曼人驅逐到較乾燥的西部地區。1830 年時，因受科羅羅人與恩德貝勒人的侵略破壞，某些班圖語族羣受祖魯人軍隊勢力影響，便經由喀拉哈里向北遷移。

殖民時期 十九世紀，在英國經濟力量與傳教士勢力滲透南非中部時，屬茨瓦納的貝專納蘭扮演了相當重要的角色。帝國建造者羅得斯(Cecil Rhodes)稱一條計劃經過貝專納蘭的鐵路狹長通道爲 "往北之蘇伊士運河"，並認爲該地在其擴展計畫占有重要地位。那米比亞的德國人與特蘭斯瓦省的斐人雖曾對英國勢力構成威脅，但在 1825 年莫法

波札那 非洲南部的內陸國，於1966年 9 月30日脫離英國獨立。右下角爲其在非洲的位置圖。

特(Robet Moffat)與1840年利文斯敦(David Livingstone)兩人的傳教工作後,加強英國對茨瓦納人的影響力,且其酋長們亦推進一股強大的英國勢力,以保護自己免受來自恩德貝勒人與斐人優勢的威脅。

茨瓦納酋長們在一八六〇年代始向英國尋求保護。1885年,經由班曼瓜多統治者卡馬三世以及其他酋長們同意,英國在北貝專納蘭設立一個正式保護地。同年,南方部分也被占領,成爲英屬貝專納蘭名下的英國直轄殖民地,並在1895年附屬於南非之海角殖民地。英國政府幫助羅得斯英屬南非公司對貝專納蘭保護區控制權的承認;但在1895年,卡馬、西貝拉(Sebele)與貝梭恩(Bathoen)三位酋長說服了當地的殖民大臣,答應繼續維持英國保護地的地位。後來酋長們讓與該公司一塊狹長土地,做爲鐵路建設之用,該鐵路後來由開普敦向北延伸至開羅。

貝專納蘭保護地受居住於當地的英國高級行政官員監管,此行政官員則受控於管理監督巴蘇陀蘭(今賴索托)、貝專納蘭及史瓦濟蘭的高級官員,此高級行政官則依次對在倫敦的殖民部負責。幾年後,則由三個諮詢委員會協助管理,包括由當地酋長與其議會議員組成的非洲諮詢委員會、由白人社團選出之商人及農民組成之歐洲委員會,以及受雙方代表委託的共同委員會。1960年,憲法准予貝專納蘭成立立法議會,但多數的非洲人卻未得到任何議席。1965年,建立在非種族區分基礎上之新政治體制,規定內閣政府及對國民議會直接選舉的體制。次年,貝專納蘭成爲一民主國家,即波札那共和國。

獨立的波札那 卡馬(Seretse Khama)之孫建立穩定的波札那民主黨(BDP),並任波國首任總理。由於其任內之優越表現,並成爲波國獨立後首任總統。

憲法規定國民議會每五年改選一次。同時間內,投票選出總統,總統必須爲國民議會中的議員。此外,尚有一個諮詢性質的酋長會議。波札那民主黨後來贏得國民議會中大多數改選席次,遂於1966年由謝瑞茲爵士(Seretse)繼任總統,直到1980年去世爲止。後來由副總統馬錫瑞(Quett Masire)繼任總統,他引導國家經濟發展,並連任總統。

波札那政府在獨立後曾面對許多內部問題,包括建立一個超越種族自治團體的國家,並維持新中堅分子對國家之忠誠。新中堅分子是指受種族隔離政策不斷出現的衝擊而覺醒者。波札那民主黨在減少酋長勢力方面極爲成功,包括對各自治體的控制。1974年,政府允許將某些地區之共有牧地劃分爲私有,目的在鼓勵農耕及牧牛場之商業化。其後,爲消除對政府外國雇員的怨恨,民主黨員公開表示逐漸雇用波札那人以代替外國雇員爲政府工作。

經濟發展是波國最迫切的國家問題之一,卻也是最成功的一項。一九六〇年代末,波國是世界二十個最貧窮的國家之一,當時幾乎全賴肉類出口與英國援助。政府遂訂定一項計畫發展政策,推行牛羣量三倍增加,以及積極開發鑽石與銅鎳礦資源。結果給波國經濟帶來相當長時期的持續成長,人口增加率亦往上提高,但食物產量不足仍一直困擾波國經濟。此外,經濟無法創造足夠就業機會給不斷擴大之勞工市場。

波札那強力反抗羅得西亞(即辛巴威殖民地)的白人政權,也堅決反對南非之種族隔離政策及繼續監管那米比亞。然而,波札那仍極仰賴南非,因其爲波國進出口貿易夥伴,同時也是「五角經濟聯盟」的主要會員,該聯盟確保波札那可分享關稅聯盟共有稅收的一部分。

儘管波國有使其成爲獨立的黑非國家傾向,無奈其經濟及地理的現實因素,使得欲脫離南非的影響圈之理想成爲一個遙不可及的目標。爲避免受到南非與那比米亞間游擊戰爭的波及,波札那分別與兩國訂立互不侵犯條約,以鞏固本國方才孕生的民主體制。

BOTTA, Paul Emile 博塔

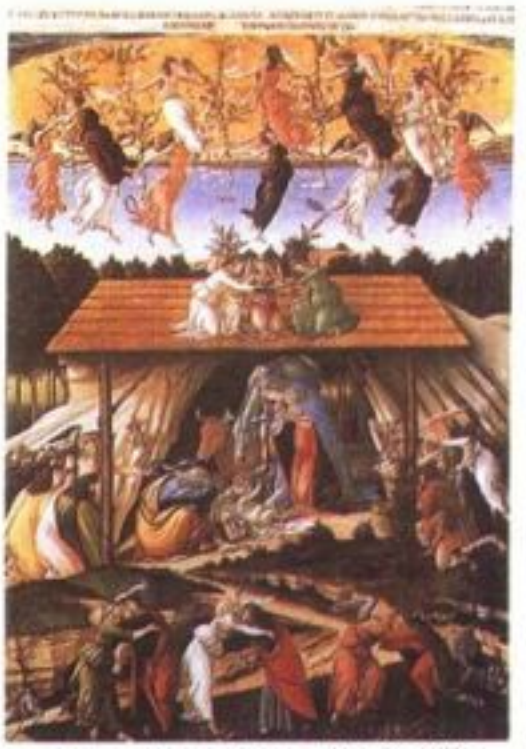
西元1802.12.6-1870.3.29。法國博物學家和醫生。他是第一批探勘古代亞述廢墟的學者。生於義大利的杜林,年輕時遊歷廣闊,收集博物財寶。1830年到埃及並赴孫納擔任埃及總督穆罕默德・阿里的御醫。1883年任法國駐埃及亞歷山大港的領事,任職期間旅行阿拉伯。

旅遊中見許多丘塚而引起中東考古的興趣,1840年任伊拉克摩蘇爾的領事代辦。一年以後,注意力轉移到柯薩白德的一座墓塚,並著手挖掘。挖掘隊發現亞述王朝薩爾恭二世(西元前722-前705)的王宮遺址。在尼尼微市郊又發現雪花石膏雕像、浮雕、宮廷內富麗堂皇的裝飾牆,以及許多重要的考古證物。當發現更多古宮殿時,法國政府遂派遣有考古經驗的繪圖專家弗朗丹(Eugene Napoléon Flandin)協助記錄這些遺物。弗朗丹繪製的建築與雕塑圖和博塔的記述合著爲《博塔發現之尼尼微遺蹟及弗朗丹之繪圖措施》(1847-50)。1848年出版楔形文字研究。逝於法國亞克里斯。

BOTTICELLI, Sandro 波提且利

西元1445-1510.5.17。義大利文藝復興時著名的佛羅倫斯畫家之一。生於佛羅倫斯的腓利貝匹家族中。「波提且利」之名來自其兄之綽號IL Botticello,意爲"小酒桶"。

事業之初 佛羅倫斯尊主洛倫佐的統治時期(1469-92),波提且利的事業開始發跡。梅迪契家族賽士極案,有人文主義詩人、哲學家和畫家,對波提且利早期作品影響深遠。早年,他超異的氣質就已呈現出來。雖然形體上與前代畫家尚無強烈的不同,但他已注入抽象的線條。加上畫中人物寧靜又憂傷的表情顯示他與十五世紀初畫家們寫實華麗的世界觀有所不同。



S.波提且利的作品《神祕的基督降生圖》。

梅迪契宮中的一些畫家對波提且利早年影響最鉅,包括他的老師畫僧利比(Fra Filippo Lippi)、韋羅基奧(Andrea del Verrochio)及波拉約洛(Pollaiuolo)等。《賽吉聖母像》(1468,波士頓加德納博物館藏)即可見利比風格。《朱迪思與荷羅芬尼斯》(約1471,佛羅倫斯烏菲齊美術館)則可見波拉約洛線條力度及強度的氣氛。《剛毅之德》(1470,烏菲齊)及《聖塞巴斯提安》則顯示韋羅基奧的優美冷靜。

寓言畫 他與生俱來的超脫性情與當時流行在宮中的柏拉圖哲學理論不謀而合,可從他中期神話作品中獲得證實。最有名的兩幅寓言畫,現藏於烏菲齊美術館,原是爲梅迪契在卡斯特羅(Castello)的別墅而繪的《春》(1477-78)及《維納斯的誕生》(1485-88)。兩幅畫中維納斯女神不僅是"美"、"春"與"愛",而且是"靈魂之愛"的化身,此種想法結合柏拉圖學說和基督教傳統,而且此二傳統極受佛羅倫斯柏拉圖學者所強調。

在《維納斯的誕生》中,女神從海中誕生,披身披象徵神聖的藍袍風神(Zephyr)輕輕往岸邊吹送,代表愛的推動者。美惠三女神之一的"貞潔"著白袍,手持一代表大地的紅袍在岸上等待。維納斯至上無瑕的美是世俗之眼無法透視的,我們所見只是一藝術的外殼——世俗之美。但它們能感化我們的是它無形中所散發出來的神聖靈氣,引發上帝在創人之初,賦與人的一股原初精神。因此人可藉著"愛"與"美"提昇人的精神與聖靈結合爲一。這種感化力與靈覷可藉維納斯身上高貴不平凡的金色頭髮來表示。

在《春》中,維納斯主持春季之始。她立於眾神之後,表示她不可侵犯的身分。圖最右是風神追逐著花神,前行者有春神且散播玫瑰花朵。維納斯左側有美惠三女神的舞姿,最後有墨丘利(Mercury)除去烏雲,維納斯頭上端有愛神丘比特手持愛神弓箭。兩幅畫的構圖

S.波提且利的另一幅作品〈春〉，線條優美，充滿律動，展現細膩、活潑的特質。

皆有風神在後推送，人物則朝所謂神靈之光的方向緩緩移去。圖中尚有許多具象徵意義的物體。兩幅畫的人物皆有如清風一般飄浮而過，顯示波提且利不爲當時強調穩重厚實的風格所染。線條優美充滿律動，展現細膩、活潑的特質，把圖畫昇華到抒情夢幻的境界。

波提且利將聖母的人像表現方法用在神情憂傷的維納斯身上，強化了柏拉圖學派所一心提倡的維納斯與聖母馬利亞同體，且爲"靈魂之愛"的象徵之舉說。波提且利的"異教"及基督教畫中的氣氛及風格基本是一致的。如同柏拉圖主義主張的這些畫中表現出一種追尋與基督教信仰相同的"精神的理想主義"。

晚期作品　從他早期作品透露的虔誠、熱切的氣氛，不難想像他成爲十五世紀後十年間宗教改革者薩伏那洛拉(Girolamo Savonarola)熱烈的擁護者。波提且利晚期的作品線條剛強有力，人物心醉神迷。在《神祕的基督降生圖》(1500，倫敦國家畫廊)中，這種傾向達到最高峯。這幅畫是爲紀念1498年殉難而死的薩伏那洛拉而作，將心聲表明在畫中的寓言題銘中。圖中底部三位被天使擁抱的聖人則代表薩氏及另外兩位與他一起受刑而死的信徒。

BOTTLE　瓶子

一種容器，常用來裝液體，頸部狹窄方便封蓋，以保存瓶內物。任何文明幾乎都會有不同形式的瓶子出現。早期人類將葫蘆挖空，或將動物毛皮縫合，作爲容器。聖經中告誡人們勿把新酒盛在舊瓶中，指的是皮製容器，因它們在乾燥和用久時會裂開。

歷史背景

陶土瓶　陶製品在新石器時代開始出現，故最早的土瓶距今可能已超過一萬年。希臘羅馬時代以大型長頸瓶裝油或酒，由船隻載運。中古歐洲的傳統陶製酒瓶產於德國萊因地，瓶頸一側常飾以醫紋。陶瓶最後用於日常生活是以陶瓶盛薑酒，但偶爾陶瓶也會回復流行，用於裝特定食物或調味品。

玻璃瓶　埃及人在距今約四千年前最先製造玻璃瓶，他們將燒熔的玻璃抽絲，環繞沙土塑成模子製瓶。這些小巧、美觀而昂貴的瓶子，被用來裝化粧品、油膏和香水。從大約西元前1300至前200年，製瓶方式是以沙土塑模，外包布袋，再浸泡在燒熔的玻璃液中；直到西元前一世紀，發明吹玻璃術後，玻璃容器才普及爲日常用品。羅馬人將它們廣泛運用在各方面，包括用來裝骨灰。老式吹玻璃法可用模子也可不用，一成不變沿用了兩千多年，時至今日，這種方法只用來製造裝飾品了。

西元500-900年間，製玻璃技術在歐洲幾乎中斷。直到中古時代，才在法國和威尼斯復興，當時玻璃主要是作爲工藝品。十七世紀英國人使玻璃瓶再度興起且用來裝酒。由於人們懂得怎樣以煤取代木柴作燃料熔玻璃，一夸脫容量的玻璃瓶一個只要兩便士。十七世紀末，英國每年生產三百萬個玻璃瓶，並外銷全球。

英國在美的第一個殖民地維吉尼亞詹姆士敦(1607)，有八名吹玻璃師父，1608年設立全美首座玻璃廠，不過這家小工廠在1624年便關閉。一九五〇年代晚期，美國人在此附近重建了類似當年的工廠，直到今日仍以當初的方法製瓶。

十九世紀，除了改用鐵鑄模之外，製瓶技術少有改變，直到1903年才發明了自動製瓶機。

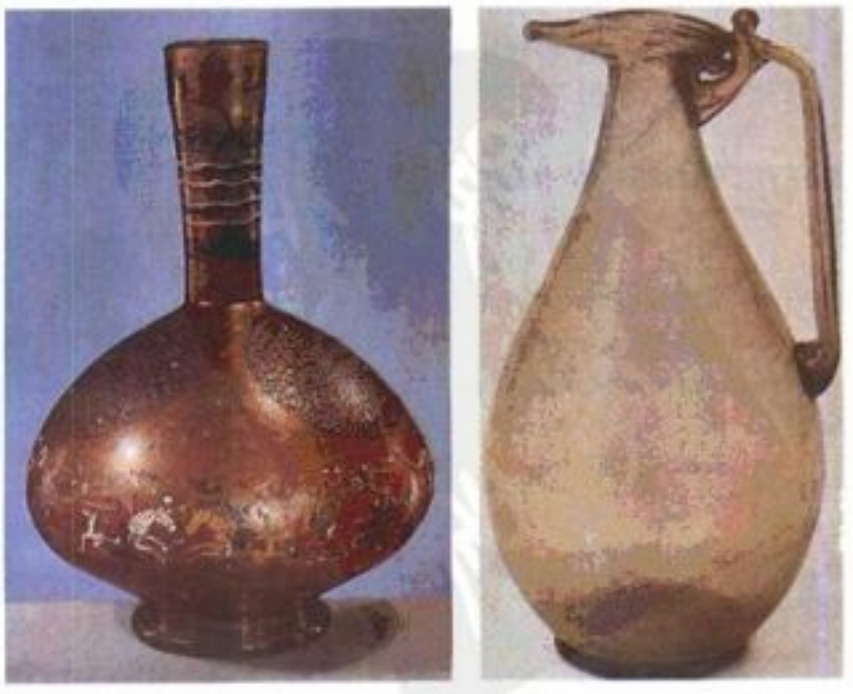
瓶蓋　窄頸容器得配以緊密的瓶蓋。十七世紀發明了軟木塞，較之以往的木頭栓塞大爲進步。十九世紀，各式瓶蓋出籠，特別是針對碳酸飲料使用者，其中兩種較有名。一種是彈珠瓶塞(1872)，在瓶頸塞進一粒玻璃球以固定密封；另一種是常見的齒狀瓶蓋(1892)，爲鐵製瓶蓋。近年製瓶和瓶蓋技術演進，大小控制精良，愈來愈多瓶子是在瓶頸上鑄出螺旋紋，配合各式瓶蓋。

現代製瓶技術

1903年，俄亥俄州托勒多的歐文斯(Michael J. Owens)建造第一座自動製瓶機，使玻璃工業產生革命性改變。平均每小時能生產1,800個瓶子，較以往靠吹玻璃師父每小時只能製造25個，快速多了。1909年，歐文斯和利比組織公司後來成爲全球最大的製瓶公司——歐文斯伊利諾公司。

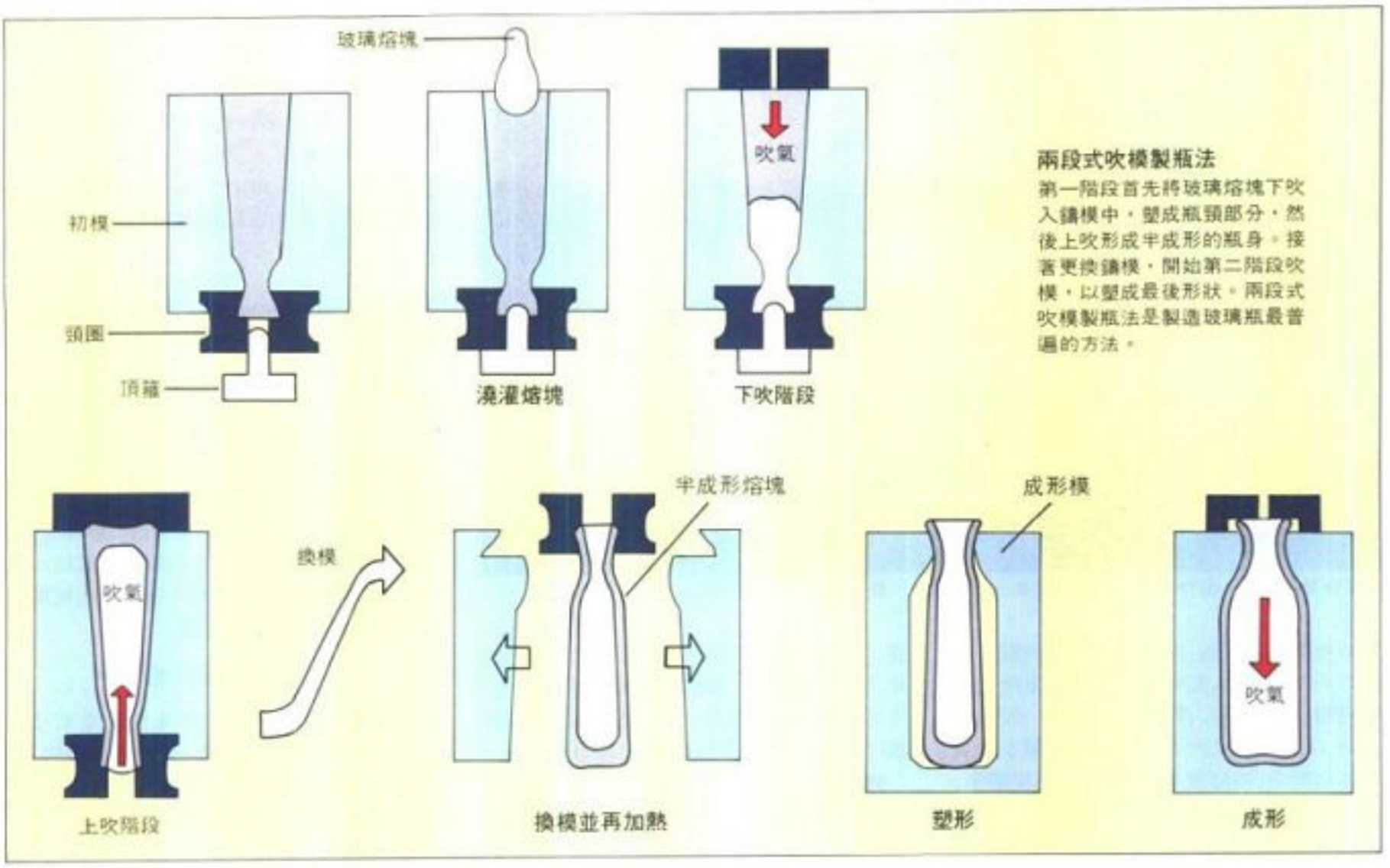
歐文斯發明的機器有一座不斷旋轉的平台，其上裝有三十個模子，依序浸在盛滿玻璃溶液的淺槽中；利用空吸的原理使玻璃溶液進入模子內，再靠氣體壓縮完成製瓶作業。1903年以後，其他幾種機器陸續發明，其中最重要的是1925年由英格(Henry W. Ingle)發明的獨立作業機，後來又經過改進。這套機器在模子上裝設一座灌注器，將熔玻璃灌入模子中。

所有自動製瓶機的作業程序，都和以往的人工方法類似，光經拉模大致塑成圓柱形，再經吹模，完成製作程序。其實瓶頸部分在第一



左　彩繪裝飾玻璃瓶，約十四世紀前半期作品，敍利亞出土。

右　白琉璃瓶，很明顯地具有沙桑王朝波斯的樣式，因此可確定是在波斯製作，經由中國而至日本的，目前爲日本正倉院所收藏。



階段已成形，但這道過程依然叫做finish，因爲在傳統的手工時代塑造瓶類是最後的一道手續。

二十世紀玻璃瓶生產呈穩定成長，不僅因對瓶子使用增加(尤其用於裝食物和飲料)，也由於現在瓶子均是用過即丟，不再回收多次使用之故。

塑膠瓶 二次大戰以後，利用聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯及其他熱塑性塑膠爲原料的吹瓶技術快速發展，各式機器紛紛發明。它們幾乎均沿襲了基本製瓶程序，只是常以高壓擠壓或灌注法成形。

塑膠瓶比玻璃瓶輕且不易碎，不過，玻璃的優點是便宜、堅固、抗化學作用。多數專家都認爲，這兩者將會繼續爲人類使用。參見GLASS； GLASSMAKING。

BOTTLE-NOSED WHALE 瓶鼻鯨

屬小型鯨類，體長最長者僅9公尺。吻部後端額突起，狀似瓶子故名。多爲小羣活動，以魷魚、烏賊一類動物爲食。成體的體色爲斑駁的乳白色。瓶鼻鯨屬中的兩種，一爲北方瓶鼻鯨(*Hyperoodon ampullatus*)，分布於北半球海域；一爲南方瓶鼻鯨(*H. planifrons*)，生活在南半球海域。參見WHALE。

北方瓶鼻鯨

BOTTLE TREE 瓶樹

瓶樹的樹幹像酒瓶般的膨脹，是常綠或落葉性喬木。葉大、互生，爲掌狀複葉或是掌狀裂緣，具有顯眼的深紅色或黃色花朵。瓶樹原產於澳洲，在熱帶地區則做爲觀賞樹木。能長到15～20公尺高，因此並不適合種在溫室中。在美國，瓶樹分布在加州與弗羅里達州南部，於仲夏時開花，繁殖的方法是以播種或扦插來進行。酒瓶樹並不需要種在特別的土壤中，不過在有部分遮蔭的地方長得最好。

BOTTLEBRUSH 紅千層

又稱紅瓶刷子樹，爲常綠灌木或喬木，在2～7月間在穗狀花序上盛開美麗的紅色和黃色花。它的每一朵花都很細小，但聚集成的花穗非常醒目，像是用來清洗瓶子的刷子。紅千層能長到3～9公尺高，長矛狀的葉子約有6公分長，原產於澳洲。

紅千層爲常綠灌木或喬木，盛開的花穗非常醒目。

在美國，紅千層主要生長在弗羅里達州、臨墨西哥灣諸州以及加州南部。紅千層是桃金孃科紅千層屬。

BOTTLED GAS 瓶裝氣體

是液化石油氣體，裝在可移動的鋼瓶或罐內運送和儲存，做爲燃料用。標準的市售瓶裝氣體爲丙烷、丁烷以及丙烷與丁烷的混合物等。氣體在鋼瓶內的壓力下保持液態以俾安全、有效與方便的運送和儲存。從壓力容器釋出，即從液態變成氣態。

瓶裝氣體可提供加熱和煮食的燃料，如移動車屋和鄉村地區住家用來燒熱水、露營者用來加熱和照明以及營爐烹煮等。修補工人用小瓶裝丙烷做爲除漆或熔接等工作所用火炬；此外也可做爲內燃機，如卡車和農用拖曳機等所用之燃料。

丙烷和丁烷都是石油或天然氣分離而得到的無毒、無色和無味的氣體。爲了安全理由，在鋼瓶內加入氣味劑俾於漏氣時示警。

BOTTOMOEY, Gordon 伯騰雷

西元1874.2.20-1948.8.25。英國詩人及戲劇家。他與喬治亞運動有關，並試圖重振英文詩劇，卻遭失敗。生於約克郡的奇利，並隱居於鄉村。曾以平淡而羅曼蒂克的詩，投稿給早期村伯馬什所發行的兩年刊詩選集，名爲《喬治亞詩》(1912-22)。這些詩也單獨出現於伯騰雷的《意像室》(2卷，1907-12)。

伯騰雷的詩劇常以英雄爲主題,《李爾王的妻子》(1915)除了引起文學批評上的爭論外,還被冠以極端寫實主義者之名。伯騰雷最後脫離保守的喬治亞運動。1921 年出版的戲劇選集《格魯亞奇》及《不列顛的女兒》於 1923 年贏得赫魯司獎。後來的戲劇有《戴德》(1944)及《凱特·甘迺迪》(1945)。於維特郡的奧爾去世。

BOTTROP 博特羅普

西德北萊因西發里亞州的工業城。位於萊因赫尼運河畔,埃森西北 26 公里一地形起伏的區域。

1150 年首次被提及,後因魯爾區的工業發展,於 1850 年之後才開始繁榮,其發展要歸功於當地蘊藏豐富的無煙煤;但因礦脈相當深,必須利用現代科技才得以開發獲利。此外,城內還建有煉油廠。人口 111,548 (1961)。

BOTTS, John Minor 博特

西元 1802.9.16-1869.7.7。美國律師兼國會議員。生於維吉尼亞州鄧佛里斯。1833 年當選爲維吉尼亞州議會的議員,屬自由黨員。1839-43 年進入國會,1847-49 年間擔任國會議員。

在國會中,博特反對所有民主黨所提的法案,只有在贊成與北方廢除奴隸論者戰鬥的法案上支持民主黨。他反對合併德州以及反墨西哥戰爭,並且利用身爲軍事委員會主席的身分促使戰爭結束。離開國會之後,博特在 1850 年的妥協談判事件中扮演一個決定性的角色。

隨著自由黨的衰微,博特在 1854 年的無知黨思想的影響下,競選國會議員失敗。他反對維吉尼亞州脫離合衆國,後來並拒絕該州參加南北戰爭。在 1862 年被南部聯邦短暫地囚禁。1867 年,博特也是主張保釋被監禁的前南方聯邦總統的簽署者之一。1869 年逝世於維吉尼亞州卡爾佩珀。

BOTULISM 肉毒中毒

是一種細菌性食物中毒,主要是食用了處理不當的肉製罐頭食品所致。導致肉毒中毒的細菌是肉毒桿菌(即臘腸桿菌),一種相當大的桿菌,正常情況下它生活在泥土裏。和其他許多細菌不同,它不能生存於空氣中,但是可存在於沒有空氣,特別是罐裝食品裏。它以孢子繁殖,其對熱有抵抗力,能忍受數小時的煮沸;然則在 120°C中煮沸半小時就可殺死。

假如罐裝的食物被這些孢子污染,又沒有在適當的溫度下煮過,孢子就會活下來。食物裝罐之後,孢子就會發芽,釋出裏面的細菌。細菌在沒有空氣的罐頭裏面生長,會分泌一種非常強烈的毒素,謂之肉毒素,它和孢子不同,這種毒素對熱的抵抗力不太強,煮沸 5～10 分鐘就可以破壞。但是如果污染的食物在食用前沸煮溫度不夠,毒性仍然很強,一

引起肉毒中毒的肉毒桿菌(×1000)。

且吃下去就會進入血液帶到全身各處。

症狀 最初的症狀通常爲消化異常,往往是噁心嘔吐。這些症狀通常在吃下污染食物後很短的時間內發生,其嚴重度視吃下多少毒素而定。

吃下毒素後 12～36 小時出現第一個神經症狀,即肉毒阻斷自主神經系統神經衝動的傳遞,首先病人感到疲累,可能會有頭痛或感到頭暈,往往會視力模糊,可能看到雙重影像,口腔和喉嚨的黏膜通常變得非常乾燥。通常喉嚨肌肉受影響時,會感到吞嚥困難,說話也成問題。此外喉嚨肌肉無力會使食物吸入呼吸道。

當波及呼吸肌的時候,病人會發生呼吸困難。肉毒中毒的病人約有 50%死於呼吸衰竭。存活下來的病例復原得很慢,往往要花費好幾週症狀才會消失。

治療 如果迅速診斷,病人的存活率可以大大提高。然而嚴重的症狀經常要等到毒素完全破壞神經系統時才會出現,此時注射抗毒素來中和毒素已太遲。但無論如何,治療上還是要投予抗毒素,希望能中和仍然在血液中循環而尚未影響神經的毒素。

除了給抗毒素以外,治療病人的個別症狀也很重要。假如病人已無法吞嚥,須速從靜脈注射營養劑;假如病人不能呼吸,就要給他鐵肺或開放式氣管插管,使用呼吸器幫助空氣進出。

預防 既然所有的肉毒中毒病例都是食用家中自製罐頭所致,預防此病最好的辦法就是確定罐頭食品製造是否符合衛生標準。只有極少數的病例是吃了污染的市售罐頭而引起。預防肉毒中毒最大的困難之一,就是受到污染的食物並無明顯變化,不易以目測之。

BOTVINNIK, Mikhail Moiseyevich 博特溫尼克

西元 1911.8.17- 。俄國的西洋棋大師和世界冠軍保持者。從 1931 年開始累計贏得蘇聯冠軍七次,並在 1948-63 年間贏得多次的世界西洋棋冠軍(他在 1957 年輸給莫斯科的斯梅斯洛夫(Vassili Smyslov),在 1960 年輸給里加的塔爾(Mikhail Tahl);但隔年複賽中分別將其打敗。1963 年他輸給台弗列斯的彼得羅相(Tigran Petrosian),之後並拒絕複賽。1965 年他提出抗議並聲明將向世界冠軍邁進。

生於蘇聯聖彼德堡(今列寧格勒)。曾在四個大型國際比賽中獲得(或與人並列)第一。他在 1948 年世界冠軍阿慶欣(Alexander Alekhine)去世以後,受邀參加由國際西洋棋總會贊助的世界西洋棋錦標賽中,與世界頂尖高手包括凱倫斯(Paul Keres)和斯梅斯洛夫(蘇聯)、列舍夫斯基(Samuel Reshevsky,美國)和尤偉(Max Euwe,荷蘭)等大師較量,最後獲得冠軍頭銜。

博特溫尼克 1932 年從列寧格勒工學院畢業,1952 年獲得工業科學博士學位。他極重視西洋棋之戰略布局,著作有《冠軍西洋棋》和《一百個精采策略》二書。

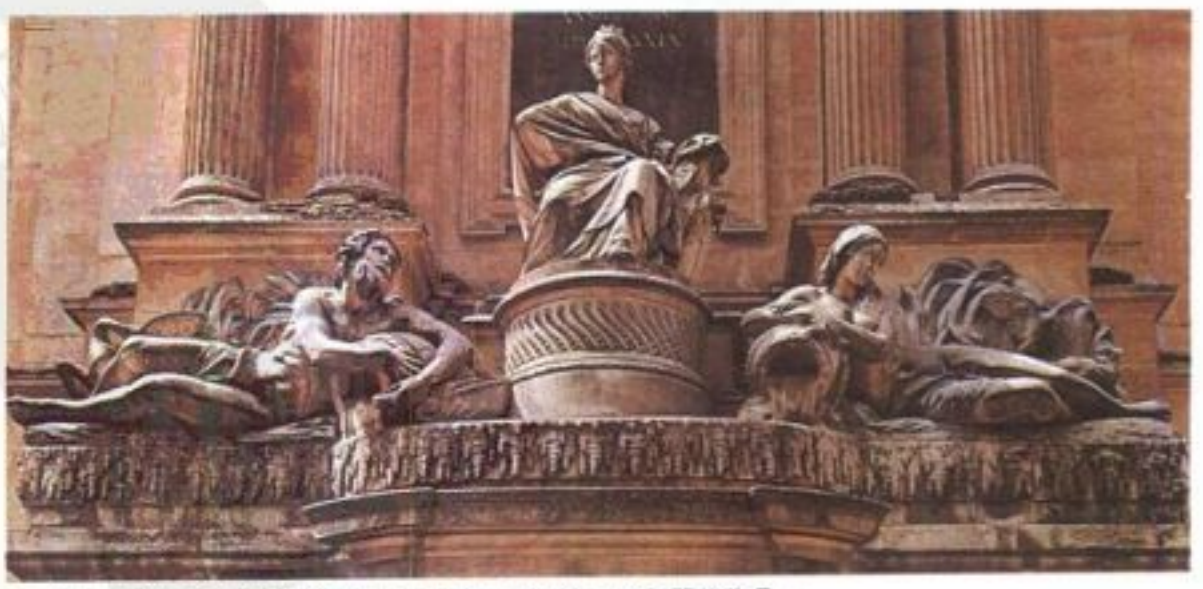
BOTWOOD 巴特伍德

加拿大紐芬蘭島東北部的海港,位於聖約翰西北方 282 公里的艾斯普洛特灣上。載運的貨品有報紙及礦石提煉物。二次世界大戰期間,它曾是水上飛機及巡邏轟炸機的重要基地。人口 4,074。

BOUCHARDON, Edme 布沙東

西元 1698.5.29-1762.7.27。法國雕刻家,以其在巴黎的公共紀念雕像聞名。他那奠基於長期研習古典藝術而產生的作品,無疑是傳統的,甚至是新古典主義的。其藝術創作有助於打破支配當時藝術時尚的洛可可裝飾風格,而將較模實的新古典風格引進法國。

生於上馬恩的說蒙。最初跟隨父親學習雕刻,後在巴黎拜庫斯圖(Guillaume Cous-



E. 布沙東的作品,巴黎格雷內街的噴泉,爲1739～45年間的作品。

tou)爲師。1722 年贏得羅馬獎，在羅馬停留九年，這段時期以古典、文藝復興和十七世紀藝術風格的製圖著名，此外也雕製許多半身胸像，其中以教宗克勉十二世的雕像最爲著稱。

1732 年，定居巴黎，稍後任教於皇家學院。被委任過許多重要的藝術工程，其中包括在格雷內街的噴泉(1739-45)，一般都公認這是他的代表作。費時九年精心雕製的路易十五騎馬像於法國大革命期間被摧毀。他也爲聖蘇爾皮斯教堂及聖尤斯塔塞教堂工作過。

BOUCHÉ, Louis 布謝

西元 1896.3.18-1969.8.7。美國畫家，最初以壁畫創作成名，後以描繪美國城市及小鎮的日常生活著稱。作品中鬆散自由的筆觸及鮮明的色彩承自於法國印象派的傳統。

生於紐約市，曾在巴黎(1910-15)及紐約的藝術學生聯盟學習藝術。1932 年以前畫過許多壁畫，分別被收藏在包括紐約市無線電城音樂廳、司法部及華盛頓特區內政部各部門建築內。1922 年在紐約舉行首次畫展，作品包括《乘坐一次十分錢》(紐約大都會美術館)和《史丹福德港》(紐約惠特民美國藝術館)。逝於匹茲堡。

BOUCHER, François 布雪

西元 1703.9.29-1770.5.30。法國畫家。以色彩柔和、洗練的田園和神話作品表現出洛可可風格。他是蓬巴度夫人(Mme. de Pompadour)最喜愛的畫家，表達了路易十五時代宮廷的玩樂浮華，卻不失知性優雅的景象。

生於巴黎，父親是製圖師。由於從畫家勒莫安(François Lemoyne)習畫，熟悉了大型典雅精練的威尼斯提埃坡羅(Tiepolo)的裝飾畫和柯雷吉歐(Correggio)的感官裸體畫。1727-31 年前往羅馬學畫。1734 年進入皇家學院，1755 年在蓬巴度的贊助下，展開戈布蘭(Gobelin)織錦畫指導工作；亦爲博書(Beauvais)公會設計織錦畫。1763 年被封爲路易十五首席畫家。

布雪有其個人風格，作品屬小型畫作，類似華鐸(Watteau)作品，並爲他製作版畫。他的許多精緻畫作是描述歡樂神話景象的裸女畫，如《維納斯的勝利》(1740，斯德哥爾摩國家博物館)。至於較具創意的田園風景畫則源自織錦畫的裝飾主題、華鐸和荷蘭大師的畫作。最著名的織綿畫是《田園》和《普緒喀的故事》。他的《中國織錦畫系》1765 年由路易十五贈與清朝乾隆皇帝，開創了中國風格的風尚。

其宗教畫較爲遜色，包括《基督降生》和《牧者的禮讚》；是爲蓬巴度在貝爾維尤的禮拜堂而作。風俗畫有《時裝商人》(1746，斯德哥爾摩國家博物館)、《會聚》(1739，巴黎羅浮宮)等。此外，他亦爲塞夫爾(Sèvres)瓷器作畫，並作有大量的圖畫和版畫。

布雪的畫風由他最得意的門徒弗拉哥納爾(Fragonard)所延續。晚年名聲漸減，部分原因來自迪德侯(Denis Diderot)評其作品爲頹廢的藝術。逝於巴黎。

BOUCHER, Pierre 布雪

西元 1622-1717.4.19。法國在加拿大的拓殖先鋒。1652-67 年間，他幾乎一直連任魁北克三河城州長之職。生於法國佩爾什。與父親在 1635 年移居加拿大。在休倫城中花了四年的時間學習印第安語，並參加對抗印第安人易洛魁族的戰爭，然後在三河城定居，在成爲州長之前，爲當地主要的翻譯人員。1661 年，他回到法國擔任議員以便獲得援助，並帶一些拓殖者回到魁北克。他的《新法國時期之歷史、自然、風俗與產物》一書於 1664 年出版。1667 年，在保護三河城免遭易洛魁族人攻擊後，他被賜予位在魁北克境內的布謝維爾領地，退休後的餘生大半在此度過。

F. 布雪的作品《憩息的黛安娜》。他許多的精緻畫作，大都是描述歡樂神話景象的裸女畫。

BOUCHER DE CRÈVECOEUR DE PERTHES, Jacques 布歇·德·彼爾特

西元 1788.9.10-1868.8.5。法國作家及古物學家。他是最早發現歐洲更新世人類的學者。生於法國亞耳丁的勒特耳。年輕時，曾是拿破崙宮廷中政治作家圈的一員，並數次被授以外交任務。復辟之後，他在阿貝維爾任海關官員，直到去世。

事實上，布歇的名聲始於他涉入當時「第三紀人」之爭論。一般而言，第三紀時期的最後階段是鮮新世，然後是更新世或冰河時期。然而當時並不知道更新世已存在百萬年之久，因此當庇里牛斯山發現一具長臂猿骨骼時，理所當然被認爲是屬於鮮新世，而非更新世。布歇在桑河河谷的摩蘭貴能發現許多由人類製造的燧石工具，由此證明人類較一般所公認的西元前 4000 年更早就存在。

然而布歇的發現並不被人接受。二十年後，亦即 1859 年，兩位著名的英國科學家普雷斯蒂克(Prestwick)和伊文斯(Evans)到現場訪問而確定該發現係屬更新世時期，布歇仍堅持人類應更爲古遠。他是衆多以地質年代來測量人類起源的學者之一。著作主題相當豐富，有政治、經濟、社會學等。主要人類學作品是一部五册的《凱爾特及前洪水期古物志》。逝於阿貝維爾。

BOUCHERVILLE 布謝維爾

加拿大魁北克的市鎮，位在聖羅倫斯河畔，蒙特利爾東北方 13 公里處。它主要是蒙特利爾的住宅郊區。布謝維爾是 1667 年由皮爾布謝(Pierre Boucher；參見該條)創立。政治家查爾斯·布謝男爵(Charles Boucher de Boucherville)及拉豐泰因男爵(Louis Hippolyte Lafontaine)都誕生於此。1957 年併入加拿大。人口 29,704。

BOUCHES-DU-RHÔNE 布修第隆河

法國南部濱地中海的行政區。其名稱有"隆河之口"之意，占地 5,112 平方公里，法國第二大城馬賽爲其首府。東邊是瓦爾行政區。北以杜藍斯河與沃克呂茲相鄰；西與加爾以隆河下游爲界，隆河的沼澤三角洲卡馬爾格在其西邊。

儘管亞熱帶氣候使此地夏季乾燥，且在漫長的作物生長中期還降雨不足，但仍成爲富饒和各式作物的農業帶。散布寬廣的灌溉設施，再加上各種高度的田地及肥沃的土壤，成爲大量蔬果的主要生產區，更由於許多作物的早熟，故能賣得高價。法國的稻作收成，有 90%以上來自卡馬爾格。此外，由於普洛凡斯

運河開發計畫善用韋爾東河，使此地的灌溉功能大爲增進，得以供給大馬賽區、愛克斯及其他地區所需的水源。

馬賽與愛克斯的市郊複合區在二次大戰後頗有發展遠景。一九六〇年代早期來自北非的移民使此地人口激增，但僅限於市區。其他城市還包括亞耳、塔拉斯康、沙龍普洛凡斯及拉席塔特。人口 1,248,355(1962)。

BOUCHETTE, Joseph 布切特

西元 1774.5.14-1841.4.9。加拿大地形學家，製作許多加拿大的珍貴地圖。生於魁北克市，大約 16 歲時，加入叔父霍蘭(Samuel Holland)的工作羣，霍蘭當時爲魁北克測量長，後爲下加拿大測量長。1804 年布切特繼叔父爲下加拿大測量長，至去世爲止。他參加過 1812 年的戰爭且晉陞至上校。他製作許多上加拿大及下加拿大的地圖，也是數種大型解說書的作者。作品中《下加拿大省之地形解說》於 1815 年以英文和法文同時出版；另有《英國於北美之領土》(1831)和《下加拿大省之地形字典》(1831)。逝於蒙特利爾。

BOUCICAULT, Dion 鮑西考爾特

西元 1822.12.26-1890.9.18。愛爾蘭裔美國劇作家，曾創作、翻譯和改編過約 150 部劇本。雖然他的劇本以十九世紀中期甚受歡迎的通俗劇風格寫成，但其中對角色的強烈塑造和明顯的寫實成分深深地影響美國戲劇的發展。他最成功的劇本是從歐文(Washington Irving)的故事改編而成的《李伯大夢》(1865)。

鮑西考爾特(亦可拼作Bourcicault)，生於愛爾蘭都柏林，原名 Dionysius Lardner Boursiquot。就讀於都柏林及倫敦大學，1837 年成爲演員，開始其戲劇生涯。1841 年第一部劇本《倫敦保證》在倫敦中心區科文特廣場演出非常成功。後十年皆在英國和法國兩地居住及工作。

1853 年在他演員太太羅伯遜(Agnes Robertson)的陪同下前往美國，他的劇本和演出都受到很大的讚賞。在《紐約的窮人》(1857)——一部以通俗劇的形式處理市內貧民區問題的劇本，以及反奴隸制度的《混血兒》(1859)等劇本中，展現他運用強烈戲劇效果及適時探索敏感性主題上的技巧。

1860 年起成功地創作出一系列以愛爾蘭人爲劇中角色和背景的劇本，其中包括《科林鮑恩》(1860)、《阿拉-納-波格》(1864)及《肖蘭》(1874)。1862 年前往倫敦，1872 年再度回到紐約。逝於紐約。

BOUDIN, Eugène Louis 布丹

西元 1824.7.12-1898.8.8。法國海景畫家，畫風影響印象主義畫派的發展。畫中人物時常流露出第二帝國優雅的氣質，充滿光亮及開闊感的海岸景觀。

生於諾曼第海岸的翁弗勒爾，稍後畢家遷

E.L. 布丹的作品《杜維海灘的伍潔尼皇后》。他的畫作多是大自然下的戶外寫生作品。

居哈佛，早期作品受到巴比松派畫家佗揚(Constant Troyon)及米勒(Jean François Millet)所賞識。在他們鼓勵下，1847 年前往巴黎跟隨海景畫家伊薩貝(Eugène Isabey)習畫。

回到哈佛後指導莫內(Claude Monet)繪畫，透過此人影響印象派的畫家。1874 年其作品首次在印象派畫展中展出。布丹筆下自然產生的印象主義式繪畫並不是根據後來印象派畫家的光和色彩理論而來的。作品主要收藏在翁弗勒爾及哈佛的博物館。

BOUDINOT, Elias 布敦諾

西元 1740.5.2-1821.10.24。美國愛國主義者及政府官員。以身爲新澤西州革命論者及支持北部聯盟者的領袖著稱。生於賓州的費城。1760 年，他在新澤西州研習法律並開業。和許多律師同業一樣，他在鼓吹反英情緒中，扮演一個早期而積極的角色。自 1777-84 年，他代表新澤西州參加大陸會議，往後幾年裏，他擔任會議的主席及祕書，處理對外事務。1787 年，協助美國憲法得到新澤西州的認可。1789-95 年，連任第一、二、三屆美國國會議員，並在 1793 年，領導防衛財政部長漢米敦(Alexander Hamilton)地位。1795-1805 年間，擔任美國鑄幣廠廠長，退休後在新澤西州的保林頓致力於宗教的研究與寫作，後逝於該地。

布敦諾的政治觀點包含了對於民主及黨派意識的厭惡。他害怕「我們的許多錯誤源自於時髦的主義認爲我們的政府是一個共和體制的政府。雖然，嚴格說來這也許是對的，但其內涵絕不只是流行或民主理念」。身爲基督教正統派的皈依者，以及美國聖經出版協會的創始人，他相信社會及政治上的問題最好的解決辦法便是廣爲宣揚宗教。

BOUDINOT, Elias 布敦諾

西元 1803？-39.6.22。爲印第安切羅基人，及第一份切羅基民族報的編輯。出生於喬治亞州，並在康乃狄格州的康瓦耳教會學校就讀。他的印第安名字是Galagina，但他採用他教父的名字爲名。

1828 年，布敦諾爲一家新成立的《切羅基鳳凰報》編輯，這份報紙以英文與切羅基文發表，雖然在取得特殊字體方面頗有困難，但鳳凰報仍持續到 1834 年，後因喬治亞當局的仇視而被迫停刊。1844 年，切羅基族重新回到印第安領地(現今的俄克拉荷馬州)定居，鳳凰報才再次以「切羅基擁護報」之名再度出版。

布敦諾也與一位南美洲的牧師伍斯特(SA Worcester)合力將新約福音翻譯成切羅基文。他並以切羅基文寫成《可憐的莎拉或稱印第安婦女》(1833)一書。他的著作被廣泛閱讀。這個現象反映了印第安人對於這種於 1821 年傳入用新的字母或音節來從事自己語言的寫作，產生了興趣。

布敦諾參加切羅基的少數民族，支持「山脊條約」(Ridge Treaty)與「新艾柯塔條約」(Treaty of New Echota)，依照這些條約的規定，印第安人放棄原有土地而被安頓在印第安人保留地。他這項不受歡迎的行動導致 1839 年在印第安人保留地上遭人謀殺而身亡。

埃利亞士(Elias Cornelius Boudinot，1835.8.1-1890.9.27) 布敦諾之子，著名的律師、軍人及國會議員。南北戰爭期間，他擔任切羅基聯盟軍團的陸軍中校。由於他的立場傾向於支持印第安土地的個別分配，因此，他不受切羅基族的歡迎，但最後終於重獲他們的好感。

BOUFFLERS, Duke de 布夫萊(公爵)

西元 1644.1.10-1711.8.20。法國元帥。原名 Louis François。生於法國坎寧(今克里倫)。1662 年以軍校學生的身分進入軍隊，在路易十四時代的許多戰爭裏，表現非凡，並於 1693 年，成爲法國元帥。

西班牙王位繼承戰爭期間，他率領一支英

勇的軍隊，但是 1708 年在里耳敗於薩伏衣尤金親王。次年，在馬爾普拉凱戰役挫敗後，他巧妙地安排法軍撤退，而保全了軍力。逝於楓丹白露。

BOUFFLERS, Stanislas Jean de　布夫萊

西元 1738.5.30-1815.1.18。法國詩人及朝臣。生於南錫，他是洛林大公及波蘭廢王勒希辛斯基(Stanislas I Leszczyński)的情婦布夫萊侯爵夫人之子。在完成神學教育之後，於 1761 年成爲馬爾它的武士。其後二十年間，他在軍職與巴黎居民兩職位間輪替。在巴黎他獲得了詩人與才子之名聲。1788 年他入選法爾西學院。

原先支持法國革命，但 1792 年時，有鑑於貴族所受威脅日漸升高，即離開法國，而於波蘭獲贈大片土地，以建立法國移民的殖民地。1800 年返回巴黎，逝於該地。作品包括《心》(1763)及《詩與短劇》(1782)和散文故事《阿琳-高貢德之后》(1761)。

BOUGAINVILLE, Louis Antoine de　布干維

西元 1729.11.11-1811.8.31。法國軍人、航海家及太平洋探險家，是第一個航行環繞世界的法國人。生於巴黎，原習法律，後轉習數學並從軍，所寫的兩冊積分學(1754-56)使他贏得英國皇家學會會員身分。

七年戰爭中，他以蒙卡爾姆將軍(Louis Joseph de Montcalm)侍從官身分赴加拿大，並於 1759 年圍攻魁北克時指揮大軍。1761 年以上校軍階返回歐洲時在德國作戰兩年，1763 年他由陸軍調到海軍。1764 年自費在福克蘭羣島建立殖民地，但後來放棄讓給西班牙。

1766 年 12 月，擔任法國遠征軍指揮官率巡航艦「布得厄斯號」赴太平洋。在補給艦「雷德瓦勒號」的隨行下，航經麥哲倫海峽，越過南太平洋抵達大堡礁，訪問土木土羣島、大溪地、薩摩亞和新赫布里羣島，由於未能看見澳洲大陸，遂轉往北方到索羅門羣島和新不列顛島。因部屬們患壞血病，迫使他中止更進一步的探險，而駛經新幾內亞北方，到達爪哇。再經好望角於 1769 年 3 月 16 日回到法國。此趟航行是法國人指揮下的第一次環繞地球之舉，也是科克船長航行之前在太平洋最值得稱讚的一次探險。此行帶有一位植物學家和一位天文學家隨行，而爲日後太平洋探險立下先例；此趟探險的報告於 1771 年出版。1779-82 年美國獨立戰爭時，他於法國海軍格拉斯上將麾下服役。1790 年退伍回諾曼第，致力於科學研究，1796 年入選法蘭西研究院。拿破崙一世命他爲帝國的參議員並封伯爵。

逝於巴黎。索羅門羣島中最大的島及介於新赫布里和索羅門的海峽都被命名爲布干維；甚至一種由他引進歐洲的南美灌木也以他的名字命名。

BOUGAINVILLE　布干維島

西太平洋上索羅門羣島中的最大島嶼，與布卡島及索羅門羣島北端的鄰近小島，同爲巴布亞新幾內亞的一部分。

布干維島面積 10,049 平方公里，長約 204 公里，最寬約 79 公里。島上多山，森林稠密。南部太子區有高 2,251 公尺的塔關山；北部皇帝區是高達 2,591公尺的活火山巴爾比山。

雨量豐富，土壤肥沃，人口 78,000 人(1970)，大部分爲美拉尼西亞人，居住在村莊裏。在島嶼北端的布卡海峽中，一珊瑚島上的蘇哈諾是布島的行政中心。而島嶼東南方的凱塔鎮及布音鎮也有政府部門。此外，凱塔還是布島的要港。當地的船隻可聯繫布干維島及俾斯麥羣島上的拉巴爾及其他島嶼。主要的機場在蘇哈諾附近。

經濟以農業爲主，其中可供當地食用的有甘藷及香蕉。島上的經濟從自給農業轉爲經濟作物栽培。主要的輸出有椰肉乾、可可豆及橡膠。金礦和儲量豐富的銅礦砂現正開發中。

1768 年由布干維發現，1884 年成爲德國屬地。一次大戰時，布島與德屬新幾內亞同在 1914 年遭澳洲軍隊占領，二次大戰時則被日軍攻占。1945 年澳洲人又奪回了它。1947 年，成爲聯合國新幾內亞託管區的一部分；1975 年 9 月 16 日獨立成爲巴布亞新幾內亞。

BOUGAINVILLE STRAIT　布干維海峽

位於索羅門島的海峽，連接珊瑚海與太平洋，並隔離新幾內亞的布干維島南面的英屬索羅門島中的舒瓦瑟爾島，寬約 48 公里。

BOUGAINVILLEA　九重葛屬

九重葛是紫茉莉科的觀賞用木質藤本植物，原產於巴西，夏季開花。它的花散生在長棍棒狀的小枝上，小而不起眼，但花朵外圍有炫麗的紫色或紅色花瓣狀苞片(變態葉)圍繞著。莖纖細，上面有尖刺能長到 30 公尺，葉互生。美國弗羅里達與加州南部的九重葛是種在戶外，但在北方則是溫室中的盆栽植物。光葉九重葛(*B. glabra*)與九重葛(*B. spectabilis*)是兩種最常栽植的種類。

BOUGHTON, George Henry　鮑頓

西元 1833.12.4-1905.1.19。英國畫家，作品特色是一些呈現美國的殖民地生活及英國、法國及荷蘭風景的繪畫。生於英國諾斯威奇，1834 年舉家遷居美國紐約州阿巴尼附近。主要靠自修成爲畫家，但 1860 年前往巴黎學習藝術，次年定居倫敦。逝於此。

作品包括《上教堂的清教徒》(紐約歷史學會)、《金色午後》、《威特》(紐約大都會美術館)及《海風》(波士頓藝術館)。他並爲歐文(Washington Irving)的《李伯大夢》和《紐約史》及霍桑(Nathaniel Hawthorne)的《紅字》畫插圖。

BOUGHTON, Rutland　鮑頓

西元 1878.1.23-1960.1.25。英國歌劇作曲家，生於白金漢郡的艾爾斯伯里，除了曾就讀皇家音樂學院一年(1900)外，全靠自修成功。1904-11 年間任教於伯明罕的密德蘭學院。模仿拜魯特音樂節(Bayreuth Festival)所成立的格拉斯頓伯里節(Glastonbury Festival)在 1914-24 年間陸續舉行過幾次。

鮑頓的歌劇包括有根據亞瑟王傳奇的始末紀(1909-37)，此劇企圖振興華格納的音樂戲劇理論；此外還採用塞爾特主題的《不朽時刻》(1914)。後者曾於 1922 年在倫敦上演 216 個晚上，打破歌劇的演出紀錄。鮑頓也寫過研究巴哈及華格納理論的論文。逝於倫敦。

BOUGIE　布吉

阿爾及利亞北部城市，是貿易中心也是石油輸出管的終點。1962 年阿爾及利亞獨立後，布吉更名爲貝賈亞(Bejaia)。該城依地勢分爲兩區，在海岸平原上的是海港、工業及商業區；而住宅區及另一商業區則位於比前者高出約 152 公尺的地面。

布吉是個古老的阿拉伯市鎮，從十一到十六世紀間都是阿爾及利亞東部的濱海要鎮，這一帶的貨物都在布吉的海港上進出。當時城裏製造的蠟燭都由此運送到歐洲，bougie 即有蠟燭之意。

1830 年以後的法國殖民時期，由於西方阿爾及耳、東方的斯基克達(Skikda，原名 Philippeville)和安納巴(Annaba，原名 Bône)相繼興起，因而降低布吉海港的重要性。1960 年，阿爾及利亞發現石油，油管從油井直通布吉，使得此地又再度繁榮。布吉的出口量高過阿爾及耳，但進口量卻很少。人口 57,572(1961)。

BOUGUER, Pierre　布給

西元 1698.2.16-1758.8.15。法國水文學者，發現實驗的光度測定法，並且應用在重要的大地測量學任務上。生於不列塔尼的克羅西，是一位水文學教授的兒子。他加入瓦恩的耶穌教會學院，十五歲時父親過世，而承繼教授的職位。

布給得過三次法國科學院的論文獎，並於 1731 年入選爲會員。1729 年他由實驗結果提出了光學的倒數平方定律，1735 年被遣往祕魯探查。測量赤道附近子午線的弧長，觀測空

氣的密度和大氣折射在不同高度的大小。

是法國當時公認在船舶設計和海軍演習的權威。在他逝於巴黎的前一年，他參與一項測量巴黎和亞眠間子午線長度的計畫。

BOUGUEREAU, Adolphe William 布格洛

西元 1825.11.30-1905.8.18。法國畫家，爲一八〇〇年代中期左右主導巴黎藝術界的傳統藝術家之一。生於拉羅謝爾，1846 年進入巴黎的美術學校，1850 年贏得羅馬獎，使他得以在義大利學習藝術四年，1876 年當選進入法國協會。逝於出生地。

布格洛的繪畫代表十九世紀中期法國所盛行的傳統與新古典主義風格，雖然在當時廣受歡迎，但一八八〇及一八九〇年代印象主義派崛起後，卻備受評論家的攻擊。作品包括巴黎和波爾多一些公共建築內的繪畫，其他還有《殉道者的勝利》、《維納斯誕生》、《愛》和《友誼》。

BOUILLÉ, François Claude Amour de 布野

西元 1739-1800。法國將軍以及美國革命的退役軍人。生於克魯澤聖艾伯爾。與拉法葉(Marquis de Lafayette)不同，布野從未將美國自由的觀念應用在自己的國家裏。被任命爲亞爾薩斯三大主教區的陸軍中校兼指揮官以及法國伯爵之後，於 1790 年氣勢凌厲地鎮壓了在南錫所發生的叛亂。

1791 年 6 月 20 日，路易十六與他的家族欲逃離法國時，布野在麥次的軍隊被認爲扮演著一個關鍵性的角色，不顧布野的堅持，他的軍隊終究不可靠。當路易十六在瓦倫被逮捕時，布野被迫離開法國，首先移居到俄國，後來又轉往英格蘭，並在英格蘭參與保皇運動，直到逝於倫敦爲止。

BOUILLON 布永

亞耳丁公爵領地的座城。由拉馬爾克(La Marck)家族管轄至 1594 年。同年所有權傳給法國的拉・圖爾・德奧維涅家族(La Tour d'Auvergne)。

亨利(1555-1623) 是其家族中第一位成爲布永公爵的成員。娶拉馬爾克的夏洛特爲妻，拉馬爾克最後一代後裔自 1482 年治理布永，1594 年 5 月夏洛特於產後逝世後，將財富和權力遺留給亨利。

1572 年亨利改信新教，至 1576 年間其政治立場仍不穩定，此時他與納瓦拉的亨利國王(1589 年成爲法王亨利四世)結盟。1592 年亨利成爲元帥，其妻死後，成爲布永公爵，與伊麗莎白成婚。

1601 年 2 月，亨利意欲謀反亨利四世，參與暗殺國王的陰謀，案發後，於 1602 年逃離法國。1606 年被召回，布永心無謝意。1610 年亨利四世被刺後，亨利密謀反抗亨利四世的戰友薩利公爵。同時加入新教徒的陰謀組織，但拒絕領導之。1623 年逃往色當，嘗試徵募德國新教徒入侵法國。其第二任妻子爲他生下二子——弗雷德里克・莫里斯和著名的法國元帥亨利，即蒂雷納子爵。參見TURENNE。

弗雷德里克・莫里斯(1905-1952) 第二任布永公爵，亦是色當王子。幼年即接受心戰的教育。居於布魯塞爾時，和羅馬天主教的女爵陷入熱戀，不顧家人的反對娶她爲妻，且成爲天主教徒。1635 年任職於路易十三當政的王朝。因布永參與森馬爾侯爵的叛亂陰謀，1642 年 9 月 15 日法國第一任首相馬薩林樞機強迫他將其權利和土地讓與法國。1644 年離開法國，至 1647 年 5 月間一直指揮天主教軍隊，而後重返法國，並在波爾多暴動的投石黨運動中扮演重要角色。馬薩林利用許多財產和新頭銜誘使他臣服。

戈德弗魯・莫里斯(1641-1721) 布永公爵)，弗雷德里克・莫里斯的繼承人。1662 年 4 月 19 日與馬薩林樞機的姪女曼奇尼(Marie Anne Moncini)結婚。路易十四因此次婚姻，使戈德弗魯爲弗涅王室的統治者。戈德弗魯是位傑出的軍事指揮家，1678 年路易十四將布永的財產及頭銜歸還他。1685 年因其弟伊曼紐爾牽涉醜聞而遭放逐。1690 年，重返法國，與其妻分手，退休後居於納瓦拉，默默無聞，直至去世。

伊曼紐爾・狄奧多西(1643-1715) 戈德弗魯之弟，1669 年爲天主教樞機，1671 年爲法國大牧師。由於他與兄嫂私通，使其一生備受毀謗，1685 年被貶職至克呂尼修道院。1685 年之後，大多停留在羅馬，並積極參與當地的教會政治活動。

BOULANGER, Georges Ernest 布朗熱

西元 1837.4.29-1891.9.30。法國將軍、陸軍部長。生於勒恩。聖西爾軍校畢業，有輝煌的軍事生涯。一八八〇年代，被各階層視爲能爲法國洗刷普法戰爭失敗之恥的軍事領袖。加上人民對第三共和政治領袖廣爲不滿，故將希望寄託於他。

1886 年 1 月至 1887 年 5 月任陸軍部長，從事多項改革，因此廣受歡迎。1887 年被新內閣廢除陸軍部長之職，且因抗命被陸軍除名。因而朝政界發展，同時在各區參加競選，入閣衆議院。1888 年 6 月爲強大總統制，要求衆議院徹底修正憲法。因此與總理弗洛凱(Charles Floquet)發生爭辯，導致決鬥，甚而負傷。雖然身受屈辱，辯才受挫，1889 年 1 月在巴黎的選舉仍獲大勝。

法國政府視之爲公開威脅，決定對他起訴。1889 年 3 月逃離法國，使其追隨者驚惶失措；8 月以對共和國圖謀不軌之罪名受到審判，被判處放逐，他的支持者亦隨之消失。在比利時自殺。

布朗熱事件使法國共和政府與國會對所有企圖約束國會勢力者予以反對。任何反國會的運動，甚或像美國僅針對總統體制的改革，

G.E. 布朗熱・法國將軍、陸軍部長。獨裁政治者。

皆被視爲可能威脅到獨裁政治。拿破崙一世、三世、布朗熱將軍和戴高樂皆可列入獨裁者之列；他們利用公民投票來破壞共和國會體制。

BOULANGER, Gustave Rodolphe Clarence 布朗熱

西元 1824.4.25-1888.9.22。法國畫家，主要作品是爲巴黎歌劇院舞蹈休息室的舞者所畫的二十幅系列畫像。生於巴黎，曾在德拉奧塞(Paul Delaroche)門下學習。1849 年贏得羅馬獎，便在義大利研習藝術至 1856 年。在法國他以處理東方、希臘、羅馬爲題材的浪漫風格而聞名。逝於巴黎。

BOULANGER, Louis 布朗熱

西元 1806.3.11-1867.3.5。法國浪漫派畫家，生於義大利韋爾利。一生大部分都在巴黎度過，是以雨果(Victor Hugo)爲中心的藝術圈的成員。1860 年被聘任爲第戎美術學校的主持人。逝於第戎。

布朗熱曾爲當時一些名流畫像，其中包括雨果、巴爾札克及大仲馬。他並以文學和歷史爲題材畫了許多浪漫風格的作品，包括《馬澤帕的痛苦》(1827)、《佩脫拉克的勝利》(1836)。

BOULANGER, Nadia Juliette 布朗熱

西元 1887.9.16-1979.10.22。法國音樂教師及指揮家，教學方式影響多位知名的作曲家，包括科普蘭(Aaron Copland)、湯姆森(Virgil Thomson)、布利茨坦(Marc Blitzstein)和馬爾凱維奇(Igor Markevitch)。生於巴黎，於巴黎音樂學院及義大利完成音樂教育

N.J. 布朗熱，法國指揮家，曾爲波士頓交響樂團及紐約愛樂交響樂團第一位女性指揮者。

後,1909 年成爲巴黎藝術學校的音樂創作老師。之後在音樂師範學院,亦即楓丹白露的美國藝術學校教授音樂。1949 年以後,擔任校長一職。在二次大戰期間,也曾任教於美國的拉德克利夫和韋爾斯利學院。

1958 年與 1962 年,她在美國做一系列音樂的巡迴演講,且首次以女性身分指揮波士頓交響樂團及紐約愛樂交響樂團。1911 年,她與皮尼奧(Raoul Pugno)爲《死之城》譜曲。逝於巴黎。

BOULAY DE LA MEURTHE, Antoine 布雷・戴・拉・默爾特

西元 1761.2.19-1840.2.2。法國政治家與律師,他在拿破崙時代崛起至顯赫地位。生於佛日說穆西的一個小村莊裏,父親是位農人兼說穆西市長助理。布氏接受訓練成爲律師。由於他的政治觀點對於 1793-94 年間的好戰分子"雅各賓山岳黨"組織而言太過於保守,因此他便轉入地下活動。

督政府時期(1795-99)的「五百人會議」贏得選舉,即展開國家政治事業。1797 年 9 月 4 日投票贊成驅逐「果月十八日政變」的謀反者,兩年後,他成爲拿破崙與執政時期的支持者。拿破崙回報給他的是一項特別土地調查團的指揮職位,這個調查團的責任是在排解自法國大革命後所產生的土地所有權紛爭問題,這項工作耗時 8 年,於 1811 年圓滿結束,拿破崙封他爲帝國伯爵。1815 年,波旁王朝復辟,他仍維持對拿破崙的忠誠而遭放逐。1819 年重回法國,並在 1824 年與 1827 年兩度競選下議院議員,但沒有成功。逝於巴黎。

BOULDER 波爾德

美國科羅拉多州的城市,位在丹佛西北方 35 公里處,是波爾德郡政府及科羅拉多大學的所在地。波爾德地處落磯山脈弗朗特嶺東側,一處高於海平面的寬闊山谷上(其寬度超過 1,609 公尺),是科學研究及發展的領導中心,設在此地的機構或工業包括國家大氣研究中心、國家標準局以及全國知名的飛機、商業機器和化學製造商。

此地值得一遊的有占地 1,417 公頃的市有山地公園,和一座以出生於波爾德的太空人卡本特(Malcolm Scott Carpenter)爲名的市內公園。波爾德的主要活動包括每年夏天在戶外舉行的莎士比亞節以及每年的市民健行活動;健行終點爲阿拉帕霍峯上的阿拉帕霍冰河。阿拉帕霍冰河是波爾德用水的源地。此外,波爾德還是通往落磯山國家公園的主要入口。

波爾德在 1858 年始有開礦者進入定居。1871 年設市。採議會-經理制。人口 76,685。

BOULDER CLAY 冰磧泥

是地球部分地區因冰河後退所遺留下來的無層理和未經淘選的岩石物質。當這些物質堆積在既有的山谷窪地時,常可達極厚。冰磧泥通常是一些大小不等的巨礫岩塊和泥及粉砂顆粒混在一起,有時也稱爲冰磧物,雖然冰磧物多用來指泥質物爲主要成分的物質。古代冰磧物岩化後稱冰磧岩。地質學家用漂流物一詞通稱冰礫泥及冰河融化所沈積的各種物質。

BOULE 布里

議會名稱,古代希臘各城邦大多數都有議會組成,爲城邦政府的一部分。起初是由國王的顧問們組成,在必要時召開,約在西元前八世紀,當君主制度在大部分希臘城邦消失時,議會經常擔負起擬定政府主要方向的任務。在貴族掌權的城邦中,議會成員可能世襲或由議員遴選;在實行寡頭政治的城邦中,議會成員由富裕家庭中選出,終身任職。在雅典爲了審判殺人案件,而在阿雷奧帕古斯(Areopagus,原意爲戰神之山)集會的議會,其成員都是曾經任過執政官的人物,這類城邦的議會議員人數都不多。在斯巴達,議會又稱爲元老會議,由 28 位年逾六十歲終身任職的議員,外加兩位國王組成。

大多數希臘城邦都實行寡頭政治,這類城邦雖有公民會議,但無多大力量。有些地區已經採取走向民主政治的步驟,在這一過程中,議會經常成爲公民會議的指導委員會。西元前七世紀中葉斯巴達法令中曾經指令元老會議,對民衆大會決定公共事務預作準備。這種「支持議會」運作,事實上早在西元前六世紀已在奇歐斯城邦實施,那裏曾經召開特別的「人民議會」。

雅典議會 雅典政治家梭倫於西元前 594 年設立「四百人議會」,由四個部族各選出一百人組成,任期一年。西元前 508 年雅典改革家克利斯提尼(Cleisthenes)將原有議會改爲「五百人議會」。從新定的十個部族或選舉區,以抽籤方式選出年逾三十歲各五十人在議會任職一年。在任職期間,每十天由同一部族選出的五十人組成一個小組委員會當值,當值十天中小組委員會必須有三分之一以上的成員,在城邦裏達羅斯和艾葛拉兩處集合,不管白天或晚上都隨時準備處理各種突發的事件。至於舊有的阿雷奧帕古斯議會依然存在,不過經由西元前 462 年厄菲阿爾特(Ephialtes)的改革,其權力只限於審判殺人案件。

在雅典民衆大會召開之前,五百人議會中的小組委員會就預先起草議程,而且提出每一項議案的議決條文,作爲民衆大會的參考,在正常情形之下,民衆大會只考慮已經議會詳細審核過的議決建議條文。經過具有主權的民衆大會投票決定的議決案,議會就負擔起執行這些議決案的重大責任,爲監督各種節慶與公共建築,稽核任何官方的有關錢財出入的帳冊與監督稅收。議會接見外國的使節,指導建造與維持海軍,以及徵集騎兵等,違反法令者須處以罰鍰。爲了防止強大集團能變成爲一個掩飾的主人,議會成員除了採取抽籤的方法來選擇以外,還規定不能擔任行政職務兩年以上及被選議員兩次以上。爲了讓一般公民能出任議員職務,約在西元前 446 年由佩里克利斯(Pericles)創立,每一議員每天給予銀幣一元的薪資制度。

雅典的議會制度直至希臘化時代和羅馬時代仍能存在,但是雷奧帕古斯議會卻在這些時代來臨以前已經失去了它運作的功能。其他的地區也有類似的現象,各城市都有越來越不民主的傾向,議會經常只聽到上層階級人士的聲音。後來有不少城邦聯盟出現,這些聯盟也有議會的組織,由參加的各城邦推派代表組成,主要任務是監督聯盟,有時也決定聯盟的政策。

BOULEZ, Pierre 布萊

西元 1925.3.25- 。法國作曲及指揮家,一九五〇年代初期在歐洲展露頭角,成爲當代作曲家的重要代表人物。布萊在衆音樂家中,經由擴大一系列的音樂技巧,已經發展出一套綜合性創作方法,從音域到節拍與節拍之間的關係及變化,面面俱到。其音樂理論著重於結構的嚴密及講究音色的美感。

生於法國的蒙特布里森。1942 年進入巴黎音樂學校,成爲梅西昂(Olivier Messiaen)的學生。梅西昂對於曲調結構及節拍變化所做的開拓工作,奠定布萊的音樂創作基礎。

1946-56 年間,爲巴勞爾特(Jean-Louis Barrault)劇團的音樂指揮,同時他爲《複調音樂雜誌》寫了一些活潑、並具有試探性的作品。且著手創作他的作品,其中有著名的《鋼琴第二號奏鳴曲》及爲雙鋼琴而作的《結構第一冊》。1968 年寫了《故土》,這是一部爲單簧管獨奏和 21 種樂器而創作的作品。他和伯恩斯坦一樣成功地在紐約愛樂交響樂團擔任指揮,從 1971 年 9 月起,至 1977 年 5 月止才離開。

P.布萊・法國作曲及指揮家。1971年 9 月起至1977年 5 月止在紐約爲愛樂交響樂團指揮。

BOULLE, André Charles 布爾

西元 1642.11.11-1732.2.29。法國傢具製造家。發明鑲嵌銅及龜甲的布爾(Buhl)格式精工傢具,生於巴黎。1672 年,路易十四賜予「國王的傢具製造者」頭銜,並讓他寄宿羅浮宮,使其得以和法國最有才華的藝術家結。布爾受僱於凡爾賽數年,並爲歐洲各地貴族設計傢具。1732 年,逝於巴黎,其頭銜由四個兒子繼承。作品保存於凡爾賽宮、羅浮宮博物館巴黎裝飾藝術博物館及英國溫莎城堡。

BOULLE, Pierre François 布爾

西元 1912.2.20- 。法國小說家。曾獲得一九五七年奧斯卡金像獎的電影《桂河大橋》即由他改編自本人同名的小說(1952 年出版)。生於亞威農,在開始寫作生涯以前,曾在巴黎任工程師,其後在馬來亞的橡膠園工作,二次大戰時服役於東南亞。

在他最好的小說中融合輕鬆機智的散文體,和高度懸疑題材的諷刺和深思的處理方式,著名的小說作品有《威慶康拉德》(1950)、《這張臉》(1953)和《人猿星球》(1963)。短篇小說《荒謬故事集》(1953)。

BOULOGNE 布倫

法國濱英吉利海峽而跨里安河河口的海港城市。位於巴德加來區的加來市西南 34 公里處。又名布倫蘇爾摩(Boulogne-sur-Mer),是法國境內的主要漁港:成羣的拖網船皆以此爲據點,捕撈來自北海的鯡魚和其他魚類。它不僅設備完善,可停泊貨輪及定期客輪,對英吉利海峽及橫渡大西洋的海運特別重要,每天都有渡船開往多佛。

由於布倫靠近法國產量最豐的巴德加來煤田,又位於低窪的海岸地帶,使得此地的生產事業特別發達,冶金、造船、修船、紡織及魚類加工都是重要的工業。優美的海灘更使得這兒成爲海峽觀光區。

布倫的舊城建於山腹,仍保留中世紀的建築,其中包括一座古堡。市政廳是十八世紀的建築物,雖經歷多次重建,但其建築技術仍有可觀之處。

布倫曾是古羅馬軍隊征服英國時的起岸點。後來人們稱布倫爲波那里亞(Bononia)。中世紀時此地成爲伯爵的封地,1477 年布倫劃入法國,十六世紀曾被英國管轄一段時間。1803-05 年期間,拿破崙曾在此集結大批軍隊企圖攻占英國。一次大戰時布倫成爲英國的軍事基地;二次大戰又被德軍占領,還飽受盟軍砲轟。不過該城現已完全重建。人口 49,284(1975)。

BOULOGNE-BILLANCOURT 布倫-比延庫耳

法國巴黎的市郊,在塞納區內。位於巴黎西南方,塞納河右岸,與聖克勞得隔河相望。其北區與波夕布倫相鄰,是城內的住宅區。工業區在城南。全法國最大的汽車工廠之一,就在城內;其他工業還包括飛機、化學藥品、電器與食品加工。人口 103,948(1975)。

BOULT, Sir Adrian Cedric 博爾特

西元 1889.4.8-1983.2.23。英國指揮家,生於赤斯特,在牛津大學獲得音樂學位後,又在東德中部的來比錫向尼基施學習音樂。博爾特首次受到倫敦愛樂者矚目是在 1918-19 年間擔任皇家愛樂協會指揮工作。其他亦包括在倫敦管絃交響樂團客串演出,和戴雅吉列夫的蘇俄芭蕾舞團一季的演出。

1924-30 年間,擔任伯明罕管絃樂團指揮,1930 年接下了新成立的BBC管絃交響樂團的指揮任務,在該團指揮出最傑出的合奏曲,成果豐碩。1950 年從BBC退休,接著立刻成爲倫敦愛樂交響樂團的指揮,直到 1957 年。

生平重要事蹟莫過於詮釋英國許多作曲家的傑作,例如布利斯(Arthur Bliss)、霍爾斯特(Gustav Holst)和威廉斯(Ralph Vaughn Williams)等人的作品。並且熱心將音樂呈現在國人面前,擴大它的普及性。1937 年,英王授與他爵位。逝於英格蘭的肯特郡。

BOUMEDIENE, Houari 布邁丁

西元 1927.2.23-1978.12.27。1965-78 年阿爾及利亞的國家領袖。生於蓋勒馬附近,原名 Mohammed Boukharouba,並且在阿爾及利亞對抗法國的獨立戰爭期間,使用布邁丁的假名。

H.布邁丁,1965-78 年阿爾及利亞的國家領袖。

生於貧苦的農家。在回教學校接受中等教育後,進入開羅的愛資哈爾伊斯蘭教大學,這位當時的狂熱民族主義者在此遇見了本貝拉及其他阿爾及利亞行動主義者。1954 年,加入新成立的民族解放陣線(FLN),次年初,在阿爾及利亞率領游擊突擊隊。1957 年,被任命爲FLN軍事轄區的指揮,1958 年,授予負責西邊軍事作戰的責任,並於 1960 年,成爲所有FLN軍隊的總指揮。

1962 年阿爾及利亞獨立之前,臨時政府的領導權正醞釀著分裂。支持本貝拉的布邁丁是比較激進的派系,他被首相班赫達辭退。受到布邁丁軍隊的幫助,本貝拉成功地掌握政權,於 1962 年 9 月成爲首相。被任命爲國防部長後,布邁丁利用蘇俄的武器與設備使阿爾及利亞的軍隊成爲一支有效率的勁旅,並且只對布邁丁忠貞。在反擊本貝拉意圖削減他的權力之後,他被告知一項將連帶驅逐他的計謀,因此,在 1965 年 6 月,他發動一項不流血的軍事政變,進而掌握政權。

布邁丁以國民革命會議主席的身分領導阿爾及利亞。繼續本貝拉的承諾走向社會主義。他將石油工業國家化,增加石油及天然瓦斯的產量,並開始一項雄心勃勃的工業化計劃。然而這個國家並未如他所希望的成爲北非的日本,因此他將經濟政策改變成給阿爾及利亞人更多的麵包、鞋子和學校。布邁丁強硬的反對阿拉伯與以色列的調停,所以他成爲第三世界激進派國家裏主要的發言人。

在 1976 年被選爲阿爾及利亞總統。去世時,沒有指定任何繼任者。

BOUNCING BET 肥皂草

學名*Saponaria officinalis*。石竹科中的一種耐寒草本植物,原產於歐洲與亞洲西部。但目前已經廣泛的分布在北美洲。通常生長在路邊與廢棄地上,是強健、直立的多年生植物,可長到大約 1 公尺,夏末長出濃密叢生的大型粉紅色或白色花朵。

肥皂草的大型粉紅色花朵,清新飄雅。

肥皂草與同屬其他幾種植物的汁液中含有豐富的皂素。皂素是一種化學物質,在水中就像肥皂一樣,能起泡沫,具有清潔的效果,因此得名。

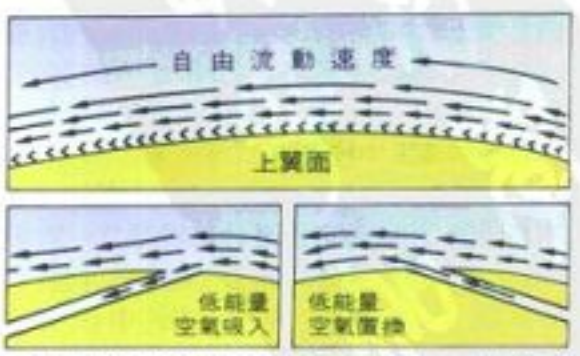
BOUND BROOK 邦得布魯克

美國新澤西州邦索美塞得郡內的自治市。位於拉里坦河畔,紐華克西北 40 公里處。爲一工業中心,生產化學、塑膠、金屬品、屋頂材料、紡織品及服飾品。此外也輸送溫室花朵。

1681 年開始殖民。1777 年 4 月美國獨立革命期間,此地曾發生一場戰役,當時的美國防衛部隊曾遭英國貴族康華里勳爵(Cornwallis)所率領的英國軍隊擊潰。1891 年設市,採市長-議會制。人口 9,710。

BOUNDARY LAYER 邊界層

當某層空氣對一表面作相對運動時稱爲邊界層。邊界層是快速改變速度的區域,速度由緊鄰表面的零開始,隨距離增加而增加,直到空



低能量空氣的邊界層減少翼面載運力,可以藉著將空氣吸入翼面開口中(左下)或取代高能量空氣(右下)的方法控制。

氣主體達到自由流動速度爲止。由於空氣層間的相對運動，使得此層具有很強的切應力而能吸收較多的能量。

在翼面周圍的邊界層隨與翼面前緣距離增加而變厚，邊界層對翼面的最大舉升力有逆效應，因由邊界層損失的能量會導致氣流從上表面分離，結果逐漸減低在翼面上的氣壓。這種分離可以兩種邊界層控制的方法使之延遲，均用來補償能量損失。方法之一是將接近翼面的低能量空氣吸入翼中開口，並由上層高能量空氣所取代。另一種方法是以切於翼面的空氣噴入以增加能量或取代邊界層的低能量空氣。

BOUNTIFUL 邦蒂富爾

美國猶他州北部的城市，屬大衝斯郡，居鹽湖城北 13 公里。位於水果灌溉及家禽飼養地區，此市主要是住宅都市。主要工業有煉油、肉類包裝、水果罐頭及蔬菜加工。附近有沃薩奇國家森林之米勒公園。

邦蒂富爾是猶他州第二個古老的摩門教聚落，1847 年建立，1892 年設市，採市長-議會制。人口 32,877。

BOUNTY, Mutiny of the 邦蒂號暴動

1789 年 4 月 28 日發生於南太平洋一艘名爲英國皇家邦蒂號的著名暴動。邦蒂號由布萊上尉(William Bligh)指揮，由於美國革命，使麵粉供應斷絕，布萊上尉奉命前往大溪地取得麵包樹，移植到牙買加，以代替美國麵粉。但布萊暴躁的個性和嚴格的紀律，使得船員們與他反目。在前往牙買加途中的東加島上，若干船員在船長助手克里斯蒂安(Fletcher Christian)策動下，占領邦蒂號。布萊及 18 名忠貞人員，只好乘著長 7 公尺的小艇隨波逐流。憑著一流的駕駛技術，布萊駕著小船抵達帝汶，計漂流 48 天，航行 5,822 公里。

布萊回到英國，英國皇家潘多拉號便奉派到大溪地去搜捕那些船員，他們回英國接受審判後，三人被判絞刑。其中 8 名叛徒懼怕被捕，早已駕著邦蒂號，帶著 6 名大溪地男人與 12 名女人，前往皮特康島。至於克里斯蒂安則行蹤不明。

BOUQUET, Henry 布克

西元 1719-1765.9.2。英國陸軍軍官。生於瑞士。十七歲時成爲軍人，在薩丁尼亞國王與奧倫奇親王的軍隊中表現優異。後來，他加入英國陸軍，在美國殖民地中，因參加對法國與印第安的戰爭(1754-60)，而被擢升到皇家美洲步兵團的陸軍中校階級。

布克將歐洲軍隊的訓練方法加上想像力地略爲修改，使能夠適應叢林作戰並且一戰成功。在費城及南卡羅來納的查理斯敦，他對於民衆駐紮一事的處理成爲爭議的中心。1758 年，在一次遠征中，布克擁有的指揮權僅次於病中的福布斯將軍，此次遠征不但獲得杜奎斯內(Fort Duquesne，即匹茲堡)一地，並且自法國手中贏得西部邊地。在龐蒂亞克叛變事件中，布克指揮南方軍隊，並在 1763 年賓州的灌木徑戰役中打敗印第安人，次年，平定紹尼與德拉瓦二地。隨後，布克被授予南方殖民地的軍事指揮權。1765 年，在弗羅里達的朋沙科拉因熱病而去世。

BOURASSA, Henri 布拉薩

西元 1868.9.1-1952.8.31。民族主義領袖。生於蒙特利爾，是帕皮諾(Louis Joseph Papineau)之孫，布拉薩(Napoléon Bourassa)之子。他擁有並主編安大略省克拉倫斯克里克(Clarence Creek)的《評論報》，稍後並資助蒙特利爾的《國家報》；最後，與人合辦蒙特利爾民族主義的報紙《義務報》，並擔任總編輯。

1896 年，以獨立自由黨員身分，在拉培當選加拿大下議院議員，1899 年因抗議加拿大派兵介入南非戰爭而辭職。1900 年和 1904 年的兩次選舉中，他重披戰袍。1908-11 年間，擔任魁北克議會的議員。

一次大戰期間，強烈反對加拿大參戰。1925-35 年間再任下議院議員。逝於蒙特利爾。

BOURBAKI, Charles Denis Sauter 布爾巴基

西元 1816.4.22-1897.9.22。法國將軍。生於坡市。1836 年進入軍中，在阿爾及利亞服役，1854 年晉陞准將階級。在克里米亞戰爭(1854-56)中，分別在阿爾馬與因克爾曼兩地及襲擊塞凡堡等戰役中，表現優異。他也參加 1859 年在義大利的作戰。普法戰爭期間(1870-71)，在麥次指揮帝國衛隊，圍城之際，他被派遣至英格蘭傳遞一項祕密計畫給歐仁妮女皇。在甘必(Léon Gambetta)統率下，他組織北軍，指揮東軍。在比爾福試圖突破普魯士防線時，雖然他巧妙地計劃，最後仍挫敗。在撤退到瑞士時，一度想要自殺。戰爭結束後，他指揮一支陸軍軍隊，1881 年自軍中退休。逝於坎普萊斯貝因斯。

BOURBAKI, Nicolas 布爾巴基

一羣法國數學家的代表姓名。自 1939 年起陸續出版多册《基礎數學》，以高度獨創方式闡釋現代數學主要的結構。其處理是公理化的。使用許多特殊符號，並在每一章後面備有歷史注解與習題。這些歷史注解後來被彙編爲《數學史基礎》(1960)。此叢書的寫作原則刊登於《符號邏輯雜誌》(第 14 册，1～8 頁，1949 年)。雖然有些人對此書不以爲然，但它後來卻成爲現代數學基本部分的標準參考書。

起初，主事者設計了一些有關假名布爾巴基起源的傳說。到後來，這些書的眞正作者是一羣有流動性的年輕法國數學家成爲公開的祕密。他們大概都不超過 50 歲，認爲叢書的文責由全體負擔。這些人包括嘉當(Henri Cartan)、謝瓦雷(Claude Chevalley)、迪厄多內(Jean Dieudonné)、韋爾(André Weil)及美國的艾倫堡(Samuel Eilenberg)。

BOURBON 波旁

歐洲史上一個最有權勢的王室。當波旁君王統治法國、西班牙、那不勒斯、西西里島、托斯加尼的時候，同時也是帕馬、皮亞琴察、盧加的大公。

波旁家族的起源 十世紀時法國創立波旁公爵領地。當路易九世國王的第六個兒子羅伯特・德克萊蒙(Robert de Clermont)娶了貝婭特麗克絲・波旁(Béatrix de Bourbon)爲妻之後，這項公爵頭銜自然就傳給卡佩(Capetian)王族的下一代，即大兒子路易於 1327 年成爲第一位卡佩家族的波旁公爵。後來他建立起一個永久承襲法國王位的家系。

波旁公爵的爵位直系相承了六代，從路易到查理三世公爵，1527 年查理三世死而無後，便將爵位傳給旺多姆(Vendome)家族的查理四世，他屬波旁王族的支系。查理四世有三個兒子：長子安東尼，自 1537 年起承襲波旁公爵爵位，1555 年由於他娶了那瓦爾的珍娜，所以順理成章當上了那瓦爾的國王；次子查理，出任波旁樞機主教主教聯盟在 1589 年亨利三世遇刺之後，天主教聯盟曾經企圖擁立查理爲法國國王。三子路易一世孔代親王建立了孔代家族，是波旁另一個富盛名的支系(參見 CONDÉ)。安東尼之子亨利(1553-1610)在安東尼死後，成爲那瓦爾的國王亨利三世。

來自波旁家族的法國國王 1589 年時，由於海濱法蘭克法典的規定，那瓦爾國王亨利三世才能成爲法國王族的首席王儲，原來按照海濱法蘭克法典的規定，王室女系後裔不得登基爲王，但那瓦爾國王亨利三世卻以從卡佩王朝創始人于格(Hugh Capet)算起，直至他本人才是王族中唯一的男系嫡傳，要求繼承法國王位。再加上他於 1572 年娶瓦盧瓦的瑪格麗特，即法國亨利三世的妹妹，更加強他繼承法國王位的要求。所以當亨利三世於 1589 年死於法國宗教戰爭時，那瓦爾新教的亨利，便入主法國國王的寶座。爲安撫了主教反對勢力，便加入羅馬天主教會，並且以亨利四世之稱登基。

瑪格麗特死後，亨利又娶美第奇的瑪麗爲后。1610 年亨利去世之後，就由他們的大兒子易繼任王位，就是路易十三。他們其他的小孩中，亨麗埃特當上英國皇后，而伊麗莎白則當上西班牙皇后，加斯東也成爲奧爾良公爵。路易十三娶了奧國的安娜爲后，他也是西班牙腓力三世的次女。他們育有二子，路易十四(1643-1715 年在位)和奧爾良公爵菲力浦，後者在波旁血統裏建立了重要的奧爾良家族，其子奧爾良菲力浦二世，在路易十四去世之後攝政；其後代子孫包括弒君的菲力浦(Louis Philippe，又稱爲平等的菲力浦)以

表 1. 法國波旁家族和皇室族譜至亨利四世

重要人物

法國國王　路易九世
波旁公爵　查理一世
路易九世至亨利四世族譜

于格・卡佩
法國國王
(987-996)

路易九世
(聖路易)
法國國王(1226-1270)

菲力浦三世
法國國王(1270-1285年)

法國國王
(1285-1589)

羅伯特・克萊蒙伯爵
(1256-1317)
與波旁的貝婭特麗克絲結婚

路易・克萊蒙伯爵
馬爾什伯爵(1280-1342)
1327年受封波旁公爵

皮爾一世(1311-1356)
1342-1356年任波旁公爵

路易二世(1337-1410)
1356-1410年任波旁公爵

李恩一世(1380-1434)
1410-1434年任波旁公爵

查理一世(1401-1456)
1434-1456年任波旁公爵

李恩二世
(1427-1488)
1456-1488年
任波旁公爵

查理二世
(1434-1488)
1488年
任波旁公爵

皮爾二世
(1438-1503)
1488-1503年
任波旁公爵

路易・蒙龐西耶
(1408-1486)

吉爾伯特・蒙龐西耶
(1445-1496)

查理三世
(1490-1527)
1503-1527年
任波旁公爵

馬爾什的雅各一世
(1315-1361)

馬爾什的李恩一世
(1337-1393)
與旺多姆的凱瑟琳結婚

馬爾什的李恩二世
(1370-1438)

路易・旺多姆(1376-1446)
1438-1446年任馬爾什伯爵

李恩・旺多姆
(1429-1477)

法蘭西斯・旺多姆
(1470-1495)

查理・旺多姆
(1489-1537)
1527-1537年任
波旁的查理四世公爵

安東尼(1518-1562)
1537-1562年任波旁公爵
1555-1562年任那瓦爾國王
與那瓦爾的珍娜・阿爾布雷結婚

亨利(1553-1610)
波旁公爵
1562-1610年任那瓦爾國王亨利三世
1589-1610年任法國國王亨利四世

法國波旁王朝國王
參見表2.

查理・波旁樞機主教
(1523-1590)
1589-1590年任
法國國王查理十世

路易一世
(1530-1569)
孔代親王

孔代家系
參見孔代家族後裔

表 2.法國波旁王朝國王

重要人物

諸王譜　路易十四
亨利四世以降的法國國王譜錄

亨利四世
(1553-1610)
1589-1610年任
法國國王
祖先參見表1.

路易十三
(1601-1643)
1610-1643年任
法國國王

奧爾良王室

路易十四
(1638-1715)
1643-1715年任
法國國王

菲力浦
(1640-1701)
奧爾良公爵

路易,大多芬
(1661-1711)

菲力浦(1674-1723)
奧爾良公爵
1715-1723年任攝政

路易・勃艮第公爵
(1682-1712)

菲力浦・安茹(1683-1746)
西班牙國王腓力五世

路易(1703-1752)
奧爾良公爵

路易十五
(1710-1774)
1715-1774年任
法國國王

西班牙波旁家族
參見表3.

路易・菲力浦
(1725-1785)
奧爾良公爵

路易(1729-1765)

路易十六
(1754-1793)
1774-1791年任
法國國王
1791-1792年任
法國皇帝

路易十八
(1755-1824)
1814-1815年及
1815-1824年任
法國國王

查理十世
(1757-1836)
1824-1830年任
法國國王

路易・菲力浦
(1747-1793)
人稱"平等的菲力浦"
奧爾良公爵

路易十七
(1785-1795？)

查理・斐迪南
貝里公爵
(1778-1820)

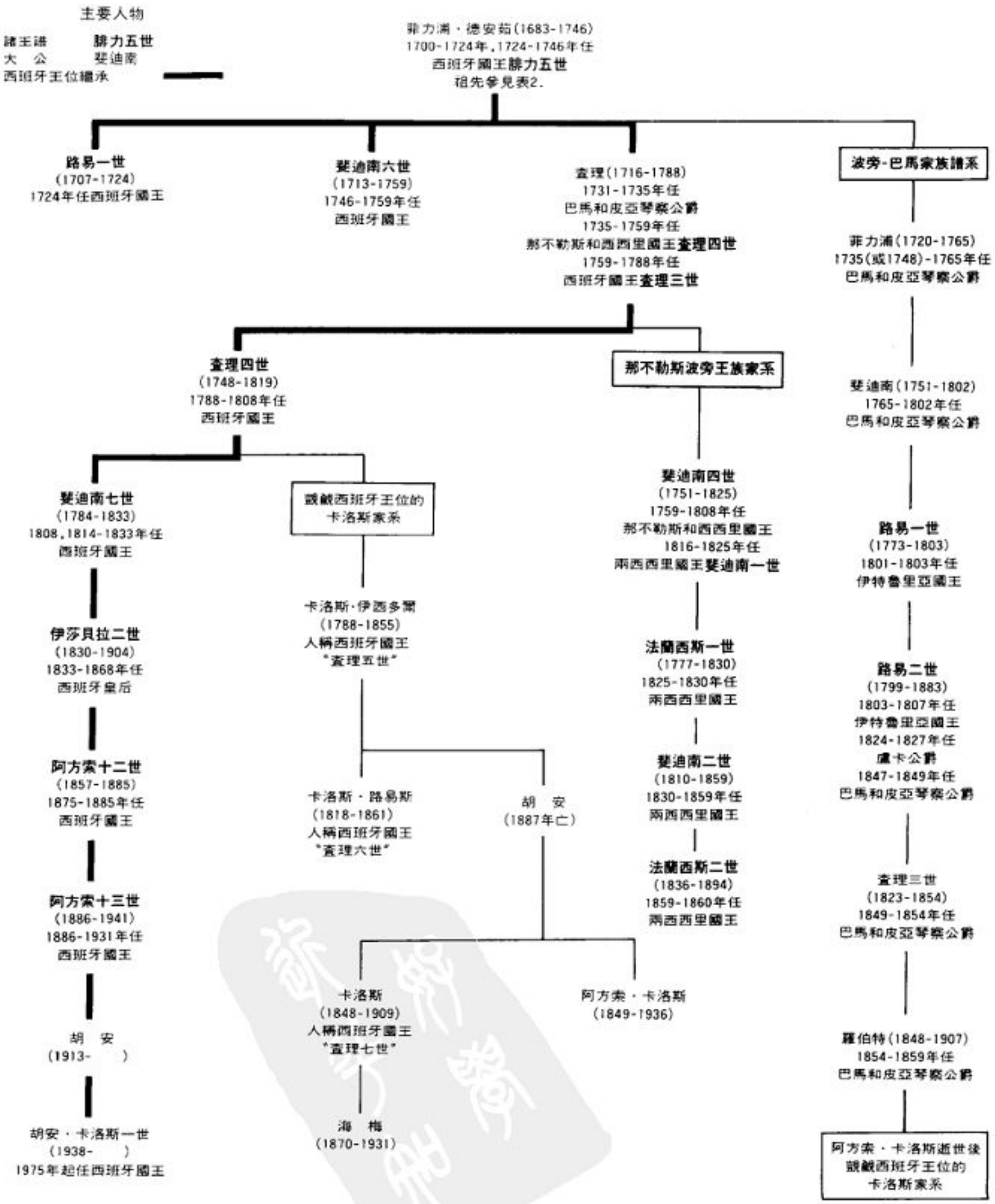
路易・菲力浦
(1773-1850)
1830-1848年任
法國皇帝

亨利・尚博爾伯爵
(1820-1883)
人稱"法國國王"

巴黎伯爵
法國王位的
奧爾良僭主

法國王位的合法僭主

表 3. 西班牙波旁家族和支系



凡爾賽宮 1688年時的景緻。路易十四在1682年將宮廷及政府移到這裏。

及菲力浦國王(Laio Phillippe, 1830-48年在位)。

路易十四娶其表妹泰瑞莎,即西班牙腓力四世的長女。她爲了一筆嫁粧而放棄西班牙王位的繼承權。然而,她並未獲得那筆嫁粧,並且因爲她的關係,使得波旁家族對西班牙的王位心存非分之想。路易十四的獨生子,皇太子路易,娶了巴伐利亞公主;他們的大兒子勃艮第公爵路易,是國王路易十五之父。他們的次子安茹公爵菲力浦,當上西班牙國王,也就是腓力五世。

1715年路易十四去世後,繼位的是他的曾孫——當時尚是一個小孩的路易十五。路易十五娶萊什琴斯卡(Marie Lesczyńska),她是波蘭國王的女兒。他們共有十個子女,老大是皇太子路易,他是路易十六(1774-92年在位)、路易十八(1814-15年,1815-24年在位)和查理十世(1824-30年在位)三人的父親。路易十六和他妻子哈布斯堡-洛林(Habsburg-Lorraine)的安托瓦內特(Marie Antoinette)生下一子路易十七,由於他身處法國大革命的混亂局勢中,在他父母被處死之後失蹤。

路易十八無子嗣繼位,其弟查理十世的孫子尚博爾伯爵,是查理的兒子貝里公爵於1820年被人謀殺後才出世,所以是個遺腹子。他堅持不肯登基,除非將波旁家族的白旗作爲他的標記,卻意外地促成法國第三共和的建立。

西班牙的波旁家族 西班牙的波旁皇族是由路易十四的孫子安茹(Philippe d'Anjou)所建立的,1700年以腓力五世入主西班牙。1724年,腓力讓位給他的兒子路易一世,未及一年就去世,腓力只好重登王位。後來由他的兒子斐迪南六世繼任,但他死後又無嫡子,所以只好將王位傳給他同父異母的兄弟查理三世。查理的兒子,一位是西班牙的查理四世,一位是那不勒斯和西西里島的國王斐迪南,他們都在拿破崙時代失去王位。後來西班牙的王位是由查理四世的兒子斐迪南七世繼位。

斐迪南死後,他的兄弟唐卡洛斯(Don Carlos)與斐迪南的女兒伊莎貝拉二世爭奪王位失敗。後來他建立起覬覦西班牙王位的卡洛斯家系(參見CARLISM)。伊莎貝拉則在一次軍事政變中遭罷黜。她的兒子阿方索十二世不久後登基,後來是由他的兒子阿方索十三世繼承其位,而阿方索十三也於1931年因內戰而慘遭流放。成立了共和政府,佛朗哥(Francisco Franco)在1936-39年間的內戰中鞏固了個人勢力,而成爲國家元首。他選了阿方索十三之孫來繼承職位,1975年佛朗哥死後,卡洛斯一世便正式登基而爲西班牙王。

義大利的波旁家族 波旁-巴馬與那不勒斯-西西里波旁家族都是西班牙的腓力五世與他的第二任太太巴馬的法爾內塞(Elisabeth Farnese)的後裔。她陰謀不軌,想爲孩子保住王位。腓力的兒子卡洛斯於1731年被封爲帕馬和皮亞琴察的公爵。當卡洛斯又於1735年登上那不勒斯的王位時,其弟腓力就承繼了卡洛斯的爵位,但直到1748年腓力才獲認可爲公爵。腓力建立起波旁王族的波旁-巴馬支系,孫子於1801年入主托斯加尼,稱爲路易一世。1803年由其子路奇(Carol Luigi)繼位,是爲路易二世。雖然路易二世後來被拿破崙罷黜,但他又於1824年成爲盧卡公爵,並且於1847年成爲帕馬和皮亞琴察的大公。在公爵領地併入義大利王國之前,他的孫子羅伯特成爲最後一代的帕馬公爵。

當西班牙腓力五世之子,亦即帕馬和皮亞琴察的公爵查理,成爲那不勒斯和西西里的查理四世國王時,就建立了那不勒斯的波旁王族。1759年查理就任西班牙國王後,他的兒子斐迪南四世承繼他在那不勒斯和西西里的王位。斐迪南的王位一直持續到拿破崙時代;百日復辟之後,他流亡歸來,於1816年以斐迪南一世入主兩西西里。曾孫法蘭西斯二世是在此王國於1860年被併入義大利王國之前的最後一代繼位者,後來被加里波第(Giuseppe Garibaldi)所罷黜。

BOURBON, Antoine de 波旁

西元1518.4.22-1562。法國貴族。身兼波旁公爵與旺多姆公爵,後來並成爲那瓦爾國王。他是法國第一位波旁國王亨利四世的父親,波旁公爵查理四世的兒子,查理四世乃是建立波旁家族第三支系卡佩的人。1537年其父去世後,繼承公爵名銜。1548年,他與新教公主——那瓦爾國王亨利二世的女兒兼法定繼承人艾伯特(Jeanne d'Albret)結婚,亦成爲新教徒(胡格諾教徒),並且在他岳父統治時期的最後幾年,成爲法國胡格諾教徒的重要領袖之一。1553年,其妻爲他產下一子亨利,即爾後的法國國王亨利四世。1555年,亨利二世去世,艾伯特夫婦成爲那瓦爾的國王與皇后。

1560年,他重新皈依羅馬天主教。同年,法國國王法蘭西斯二世去世,由麥第奇(Catherine de Médicis)擔任其子查理九世的攝政王,成爲法國的陸軍中將。不久,麥第奇強迫他辭職。

在十六世紀曾參加使法國分裂的宗教戰爭,1562年圍攻盧昂時身受重傷而死。

BOURBON, Charles III de 波旁

西元1490.2.17-1527.5.6。法國貴族,波旁公爵。查理三世是一位卓越的軍事領袖,在法蘭西斯一世的統治時期,是當時最有勢力的人士之一,爲蒙潘西耶伯爵基爾伯特的次子,由於他與遠房表兄波旁公爵皮爾的女兒結婚,到了1503年皮爾逝世後,就承襲皮爾的爵位,而成爲波旁公爵。

查理早年便在法王路易十二派駐義大利的軍隊中揚名,1514年,路易十二就封他爲法國元帥,這是法國最高的軍事官階,1521年,查理的妻子蘇珊娜未爲他生下一兒半女,便撒手西歸,王太后薩伏衣的路易絲向最高法院要求收回波旁公爵的土地。路易絲的兒子,在1515年繼任王位爲法蘭西斯一世後,他也支持母親的要求,反對路易十二贈與查理的那些土地。

查理向英國國王及神聖羅馬帝國皇帝查理五世請求援助,支持達成協議,其中他同意與查理五世姊妹中的一位結婚,以10萬金幣作爲嫁粧,另由皇帝與英王再給他10萬金幣,以爲他在對法戰爭中的軍費。這位公爵在德國聚集千人組成一支軍隊,加入查理五世的西班牙軍攻擊法國。波旁家族的這項行動,對

法蘭西斯一世來說，無異是叛逆罪，但是法國王族的親戚們卻認爲他是具有半統治權的親王。

波旁公爵的軍隊與神聖羅馬帝國的軍隊在1524年圍攻馬塞及帕維亞戰役(1525)中並肩作戰。1527年突擊羅馬城時，受重傷致死。由於他的去世，使得伯爵的封號及采邑皆轉移給波旁家族的旺多姆支系繼承。

BOURBON-CONDÉ, Louis Henri de 波旁孔代

西元1692.8.18-1740.1.27。法國貴族，波旁王朝的公爵及孔代親王。生於凡爾賽，爲孔代大帝(波旁王朝的路易二世，孔代親王)的曾孫與國王路易十四的孫子。他的父母爲路易孔代及南特(de Nantes)，母親是國王的私生女。他是波旁家族的孔代支系中，第一位得到波旁公爵頭銜的成員。

自從1715年路易十四去世後，由奧爾良公爵攝政，他任命波旁——孔代爲攝政會議的參謀長以及年輕的路易十五之教育督導。他也在1723-26年間，擔任國家大臣，但是政績不佳。1726年樞機主教弗勒里勢力崛起，取代他成爲國家大臣。波旁公爵被逐回位於尚蒂伊的領地。當他遭放逐時，便從事於回憶錄及有關孔代大帝軍旅生涯的歷史寫作。逝於尚蒂伊。

BOURBON WHISKEY 波旁威士忌

由含51%以上玉米之穀類經酒精醱酵後蒸餾而來，蒸餾後其酒精含量不得高於160°標準度。純波旁威士忌須在地窖的焦化橡木桶中至少陳貯兩年，香醇無甜味，酒味濃厚。調和波旁威士忌則酒精強度較低，風味較清淡。

最早之波旁威士忌是在一七八〇年代後期，由肯塔基州喬治鎮的一位浸信會牧師克雷格(Elijah Craig)研製成功。該酒即依肯塔基州的波旁鎮而命名。在美國它是一種非常普遍的飲料，目前已成功的外銷至其他國家。

BOURBONNAIS 波旁

法國中部舊制的省分，包含現今的阿列省及部分的索爾省。境內有寬廣的肥沃平原、森林地帶、小湖泊，涵蓋富藏煤礦之區，高度自200～500公尺，以蔬菜及牛隻聞名，酒類和在維琪、內里雷半、波旁-拉相波勒出產的礦泉水也名聞遐邇。重工業位於卡門特利附近，製造銅及鐵製品。

波旁自凱撒時代起便是法國的一個行政區，直到十二、十三世紀，波旁封建君主建立王朝，而路易時代開始衰落，1327年他用盡波旁王朝的金錢。1527年成爲法蘭西王國屬地，1589年統治全法國。

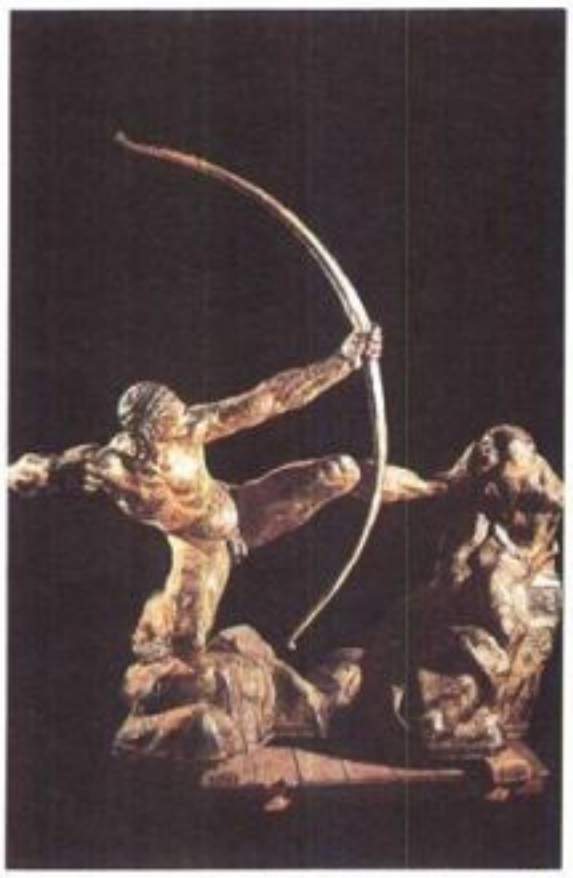
BOURDALOUE, Louis 布爾達魯

西元1632.8.20-1704.5.30。法國路易十四宮廷內耶穌會會士，其傳教方法成爲十七、十八世紀法國正統的傳教法。他的教傳方式雖被批評過於機械化，但其清晰、具邏輯條理，卻符合當時人們所需。布爾達魯嘗試在不讓想像力過分放縱的情況下，尋求出一實際的道德規範。在傳統教條上，他找出合理而不太激烈的信仰。雖未使信徒們忘了本身的罪惡，但他依然拒絕並斥責過分要求道德標準的揚森主義。

生於布爾茲。1679年，路易十四任派他爲宮廷牧師，但他傳道活動並不局限於宮中。當南特詔書被廢止後，他開始對胡格諾教徒傳道且頗具成效，並使朗格多克(Languedoc)異教徒改信天主教。當他任職宮廷時，爲聽人告解的神父且爲靈修輔導神師。逝於巴黎。

BOURDELLE, Émile Antoine 布爾代勒

西元1861.10.30-1929.10.1。法國雕刻家，爲二十世紀雕刻上一些主要潮流的開拓者。



E.A. 布爾代勒的〈射手赫爾克里士〉，成功的將銅像的黏性，發揮到爆前的最極限。

採用壓縮、簡單的形式，有助於恢復雕刻的不朽性；並使它從具象主義的嚴格限制中解放出來。

生於蒙托邦，曾在土魯斯及巴黎的美術學校研習藝術。擔任羅丹的主要助理許多年，後者對他早期作品如〈1870年亡故者的紀念碑〉(1899)有重要的影響，他對奇德式及古希臘藝術的興趣有助於在1900年後發展出自己的風格，如早期最佳作品之一的〈射手赫爾克里士〉(1909；巴黎現代藝術館藏)。而諸如他爲香謝里謝劇院所雕製的檐頂和天花板間的橫飾帶(1912)的作品，則有助於恢復雕刻和建築形式間傳統的統一性。重要作品有〈垂死的馬人〉(1914)，此座雕像的銅模現仍存在美國伊利諾州的蒙提薩羅；阿爾維亞爾將軍(Alvéar)的騎馬像(1915-17；布宜諾斯艾利斯)；及許多半身胸像。逝於維西內。

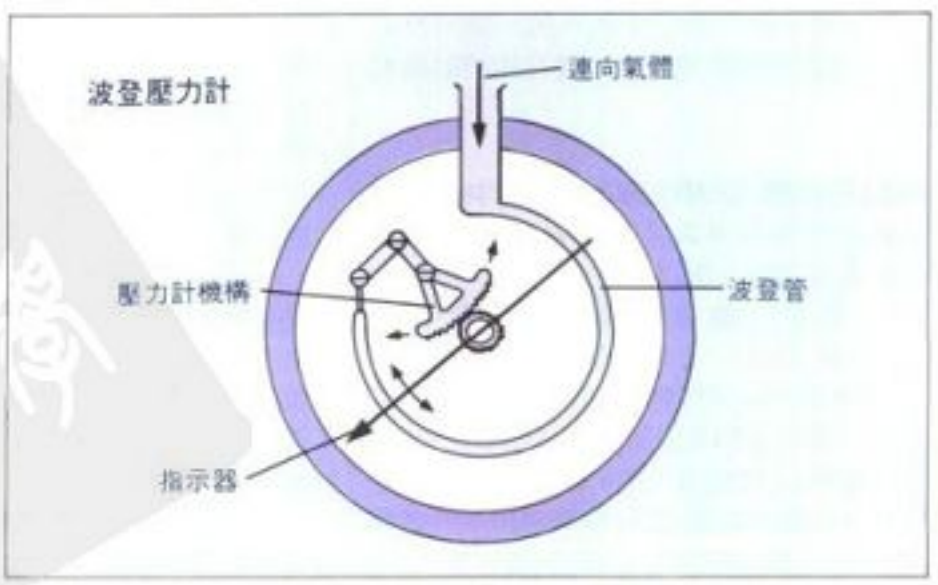
BOURDON, Sébastien 布爾東

西元1616.2.2-1671.5.8。法國畫家，在普桑(Nicolas Poussin)古典主義的影響下，他的巴洛克風格採用豐富的義大利色彩。生於蒙彼利埃，但早年大部分在巴黎及波爾多度過。在羅馬期間(1634-37)，受洛蘭(Claude Lorrain)和普桑的影響和威尼斯畫家們所採用的色彩吸引。1637年回到巴黎後便漸漸捨棄風景畫和以宗教及古典題材爲主題的風俗畫。最著名的作品是〈聖彼得殉教〉(1643)。

1652-54年間，擔任瑞典克里斯蒂娜女皇的宮廷畫師，1659-63年間在蒙彼利埃工作，後返回巴黎。逝於巴黎。

BOURDON GAUGE 波登壓力計

一種壓力計。1847年由法國科學家波登(Eugéne Bourdon)所發明。利用一個具有彈性、平坦的金屬管——波登管。波登管係一彎曲成圓形或其他形狀的中空管子。當管內壓力增加，自由端向外移動而使得管子較直；當壓力減少，壓力的差別引起管子彎曲度的增加。管子末端的運動可以用來操作標度盤或其他指示器來表示壓力的大小。



波登壓力計藉由平坦金屬管曲度上的變化用來測量氣體壓力的改變。

BOURG-EN-BRESSE 布爾岡佩斯

法國東部城市，安省首邑。位於蘇因河支流黑蘇茲河畔、里昂東北 36 公里處。是穀物、牛隻、家禽、水果及蔬菜的集散重鎮，也是工業中心，製造生產金屬類、鐵線、傢具、陶器類、亞麻等。

市郊布魯區有一座十六世紀的教堂，是出色且華麗的哥德式建築，爲馬克西米連一世之女瑪格麗特爲紀念其夫薩伏衣公爵而建造的。布魯修道院並保有一博物館。

布爾岡佩斯爲佩斯區的首府，中世紀屬薩伏衣公爵領地，1601年歸屬法國。人口28,813 (1962)。

BOURGELAT, Claude 寶吉

西元 1712-1779.1.3。法國獸醫，對獸醫教育及公共衛生方面有重大貢獻。生於里昂，1761 年在當地成立了近代第一所獸醫學院，五年後在奧福創設另一所獸醫學院。二十世紀中期，這兩所學院造就了許多法國獸醫人才，他的許多著作亦提供了獸醫學理論及實際應用方面完整的教程。

在一七〇〇年代中期一連串的動物傳染病發生期間，他對動物體內產生疾病的有機體之傳播展開實驗並研究預防接種的效果。他引進選擇有天然抗病性的牲畜以供繁殖的觀念。1774 年，他與內科醫生阿吉(Felix Vicq-d'Azyr)聯合推動衛生保健國家的水準。卒於里昂。

BOURGEOIS, Léon Victor Auguste 布爾茹瓦

西元 1851.5.29-1925.9.29。法國外交家和作家。生於巴黎。1888 年起分別任職於代議院、參議院及內閣。1895 年 11 月至 1896 年 4 月任改革內閣總理。

他在國際和平運動方面最爲著稱：1899 和 1907 年出任海牙和平會議的法國代表，亦是常設仲裁法庭的一員。協助籌備國際聯盟公約，成爲該公約之法國首要代表兼公約主席。1920 年獲諾貝爾和平獎。逝於埃佩爾奈。著有多部作品，以《團結》(1896)一書著稱；書中倡導全民團結，作爲資本主義者個人主義與社會主義者集體主義外另一條可行之路。亦主張以國際武力強力實行國際組織的決定。

BOURGEOIS GENTILHOMME 中產士紳

法國劇作家莫里哀(Molière)之喜劇。1670 年首度在法國上演。爲莫里哀最歷久的劇作之一，本是一齣芭蕾喜劇，由呂里(Jean Baptiste Lully)作曲。路易十四及宮廷中的貴族，都曾加入該舞劇之演出。該劇諷刺一個頭腦簡單的中產階級惹丹，由於他想成爲貴族的虛榮心，使他陷入多杭特的諂媚，後者是位貧窮失勢的貴族。惹丹執意要將女兒匹配給貴族，而斷然拒絕把女兒嫁給克里翁特。這位聰明的追求者將計就計，僞裝成土耳其大

《中產士紳》劇作家——莫里哀。

公爵的兒子，騙過了惹丹，而讓後者欣然地接受他成爲自己的女婿。

BOURGEOISIE 資產階級

原意指中古歐洲時期住在城市之自由民。源自法文bourgeois(即資產階級)，指居住在市鎮或城鎮之自由人民，既非農奴，也不屬於地主鄉紳或教士。倘爾農奴因不履行效忠領主義務而逃離莊園到城市，靠特殊技術或服務維生，在城市內連續居住一年零一天就成爲資產階級。

中世紀 因產業活動由以手工業爲主的農村地區轉移到以貿易爲主的都市中心，資產階級後來也分成批發商人、店商和技術工匠三個團體。資產階級的演變，造成日後城鎮和郊區居民社會地位的差異，資產階級則限指批發商、包商和店商。

中世紀城市居民爲保護自己，乃共同簽署公約，若城市遭受攻擊或破壞時，居民有互相幫助之義務。城市公約不是封建莊園效忠與臣服宣誓之從屬關係，而是爲保障公共安全的平等關係，居民不必降貶地位從事傳統社會義務。然而直到中世紀晚期，資產階級仍受貴族和教士之鄙視，他們視商業爲不道德行爲。

然而中世紀晚期的貴族也經歷重要改變，不再以戰士爲主業，受到新興王室生活激勵，也開始尋求舒適優閒生活，炫耀財富及扮演贊助者角色。資產階級雖與貴族之生活型態不同，但貴族不斷向資產階級貸款以維持生活花費，對城市居民的依賴也不斷提高。

資產階級的經商方法，後來也成爲貴族經濟活動的模式。莊園制度開始改變，原本莊園生產以供應貴族家族所需，然而中世紀晚期，貴族爲增加收入，將農人使用之公地和林地大部收回用來種植和飼養市場需要的穀物和動物。

十九世紀的馬克思理論 十九世紀之社會主義理論家和政治領袖以「資產階級」一詞稱呼控制近代社會生產手段的「工業資本階級」。馬克思也視資產階級爲早期工業社會之「支配階級」，因其擁有私有財產而塑造了當時的經濟和社會秩序。資產階級透過其不按規律的財富累積，而能有效利用他們精明的理財觀念和組織能力二種特性，逐漸地變成大資本企業，兼併效率較差、資本較小的業者。因此十九世紀確是資產階級優勢時代，政治、宗教和文化發展皆反映於資產階級對經濟的支配優勢。

馬克思認爲，資產階級控制生產手段而成功地重建社會關係，但也孕育了提供工廠勞力、且將來可能接替其地位的「工人階級」或「無產階級」。事實上，無產階級發展並具備成爲一個了解自己是生產者的意識階級，依賴他們希望將予以取代之階級不斷發展和提昇工業化。馬克思預言，如同資產階級取代土地貴族，無產階級也將成爲支配階級。

馬克思也相信，當較大資本家對生產手段控制愈大並驅逐較小業者時，資產階級人數會逐漸減少，而被剝奪者將是工人階級。

二十世紀 在二十世紀，資產階級一詞用法已不精確，儘管仍含有「財富階級」之意，但已和「中產階級」一詞混用。馬克思對工人階級將興起之預言雖未證實其錯誤，但多數被大企業家取代之人並未變成無產階級。大規模工業組織的成長是藉由書記、技術和中階層管理職位之增加而完成，而擁有這些職位的人與工人階級間有其社會認同之歧異。

這些「白領工作者」與工人階級因工作類型不同而有所差別。他們因工作與商業及專門職業類似，也被視爲中產階級。但較低階層的中產階級在收入與政治權力卻比技術和半技術工人差。

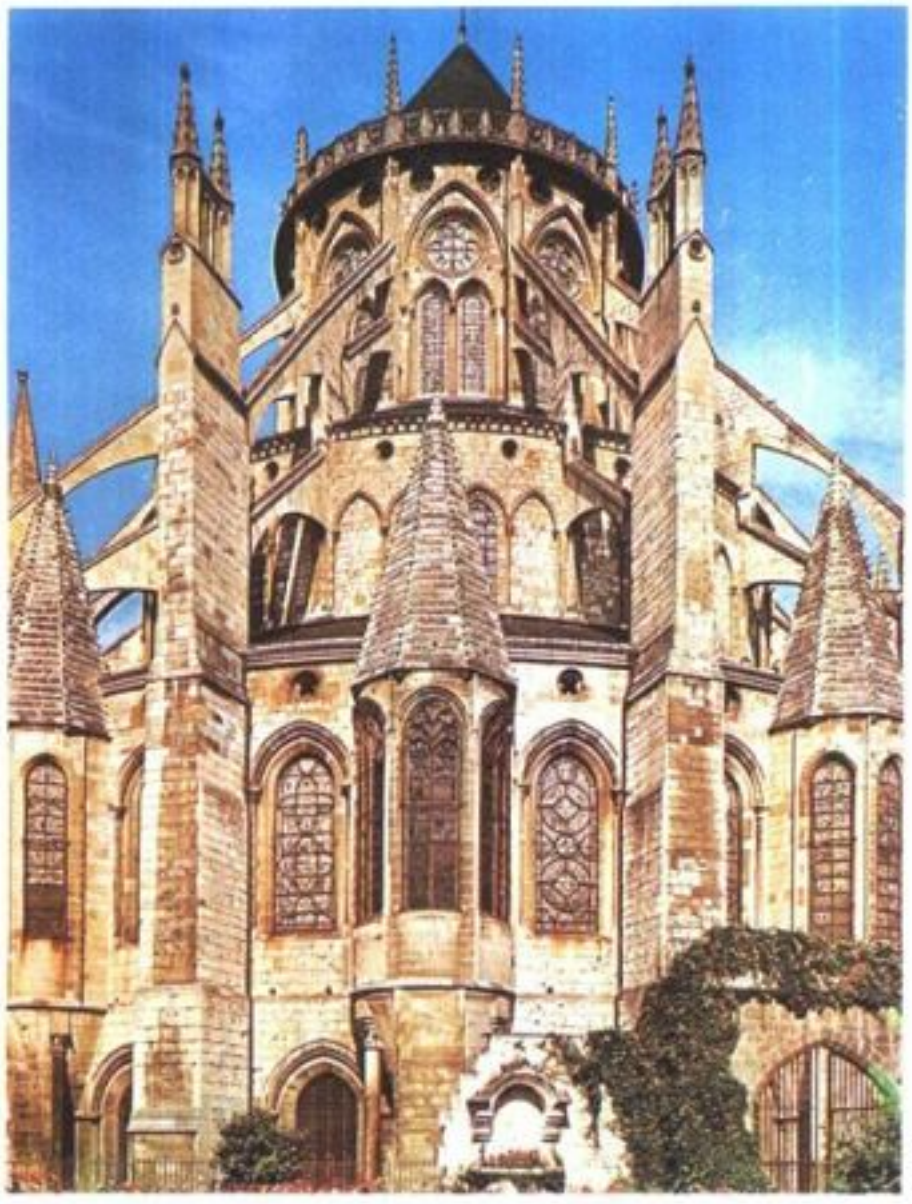
資產階級在二十世紀的價值常成爲知識分子和激進左派人士對社會批評的對象。以凡勃倫(Thorstein Veblen)爲例，他指出資產階級是炫耀財富之人，他稱之爲「炫耀消費」的人。藝術家雖受到資產階級贊助，卻發現贊助者喜好庸俗，宛如「庸俗缺乏教養之人」，他們視藝術品如市場之買賣商品。從十九世紀後期至今，放縱不羈人士一直認爲中產階級所持的道德，束縛其自我表現的自由與才能，故所有「放縱運動」皆唾棄資產階級強調財經上的成功與個人聲望。

其實「資產階級」一詞並不是貶抑詞，它仍被用爲中產階級成員之代名詞。

BOURGES 布爾茲

法國中部城市，察爾省首邑。位於巴黎南方 196 公里處，地處耶姆河及歐宏河匯流處。爲貝利區最大、最具歷史之首府。自古即是勃艮第與亞奎丹之間的交通樞紐。但與其他公路的新興交通中心相比，已降低其傳驛的重要性。雖有其他輕工業，其主要經濟功能仍是農業區的交易中心，生產穀類、葡萄及羊。

布爾茲是法國偉大的藝術中心之一。壯麗的聖亞提安那大教堂建於十二世紀，矗立在高聳的峭崖上，可俯臨全市。主要特色是具有



布爾茲市內著名的哥德式教堂。

雙側廊、雕刻繁複的大門、十三世紀的寬廣地下墓穴，及華麗的彩繪玻璃窗。彩繪窗始於十三世紀初，以絢麗的藍紅色調爲主，明顯醒目。其他歷史陳蹟有傑克心形宮殿，是十五世紀中葉的哥德式建築；貝里博物館及其他古老的精緻建築都可證明布爾茲昔日之重要性。

布爾茲古稱阿瓦席岡(Avaricum)，是古高盧人的一支比圖里吉人(Bituriges Cubi)的首都。西元前 52 年爲凱撒攻下，其後成爲羅曼省首府。中世紀時代爲主要交易中心，市集功能、龐大的銀行資金及羊毛製造業表現其重要性。人口 55,526(1962)。

BOURGET, Paul　布爾熱

西元 1852.9.2-1935.12.25。法國作家。他的心理小說表現了傳統主義及天主教思想。曾被廣泛推崇爲小說家。然而由於系統化及說教式的寫法使小說至今大都被遺忘。但仍被認爲是才氣縱橫的散文家及批評家。

生於亞眠。在巴黎研究人類及醫學，教授並撰寫評論及詩，以《散文》(1883)及《當代心理新論》而著名，書中透過批評當代作家進而對他的時代做了剖析。在他的作品中指責外行藝術、大都會主義、科學主義及悲觀主義爲道德之潮藪。然而矛盾的是他利用泰納(Taine)的科學決定主義方法去攻擊科學決定主義本身。

布爾熱隨後轉爲寫心理分析的小說，作品有《安德烈·科內利》，此書堅決反對自然學派的決定論。隨後《門徒》(1889)一書造成轟動，內容在強調知識分子的道德責任，敍述一位決定論哲學家的門徒(一位稍微僞裝的泰納)，藉著科學方法測試熱情的心理過程，因而造成大災害。從此布爾熱以無數有關上流階層的小說和故事成爲傳統制度(諸如家庭及天主教義)的支持者。著名的作品有《階段》(1902)及《正午的魔鬼》(1914)。1894 年被選入法蘭西學院，逝於巴黎。

BOURGUIBA, Habib ben Ali　布爾吉巴

西元 1903.8.3-　。突尼西亞國家主義領袖和首任總統。生於摩納斯替。1922 年加入自由憲政黨。1930 年協辦《突尼西亞之音》，但因政策不合，另創《突尼西亞行動報》。他深信憲政黨無法及早結束法國在突尼西亞的保護

布爾吉巴爲突尼西亞首任總統。

地位，1934 年乃協助成立一個更現代的國家政黨新憲政黨。此舉立即遭法國禁止，被捕下獄。1936 年出獄後，前往巴黎鼓吹突尼西亞獨立，1938 年再度被捕入獄。

1942 年獲釋後，正值德國占領法國，1943 年 4 月獲准經義大利返回突尼西亞。兩年後秘密前往開羅，稍後至美國遊說北非獨立。1949 年回到突尼西亞後便籌組獨立陣營。1952 年再度下獄；1954 年在巴黎獲釋以便談判獨立條件。1955 年 6 月帶著法國對獨立的允諾回到突尼西亞，1956 年 3 月 20 日宣布獨立。

1956 年 4 月 12 日被選爲突尼西亞總理。1957 年 6 月宣告共和後，擔任第一任總統，1959 和 1964 年連任兩次。他以鐵腕的措施領導突尼西亞走向現代之路。他這種被稱爲「布爾吉巴主義」的作風，是以務實而有效的措施來達成目標。

BOURGUIBA, Habib, Jr.　布爾吉巴

西元 1927-　。突尼西亞外交家，1964 年任外交部長。生於巴黎，是突尼西亞第一任總統布爾吉巴(Habib Bourguiba)之子。

1956 年突尼西亞獨立後，他協助設立外交部。之後，奉派爲突尼西亞駐羅馬使館領事。1958 年任駐巴黎大使，並在那裏積極推動阿爾及利亞獨立。1960 年出任駐美大使。三年後擔任突尼西亞總統府祕書長，並在 1964 年 11 月任外交部長。

BOURIGNON, Antoinette　布里尼翁

西元 1616.1.13-80.10.30。法蘭德斯宗教改革者，自稱爲神視者(見到神之人)，她積極地傳道和寫作，爲其改革成立的寂靜教派吸引許多信徒。生於法國里耳，被教養成一名羅馬天主教徒。1636 年離家出走，曾一度嘗試過修女生活，後來從事一所孤兒院的管理。

在其宣稱已直接由基督處得到神啓後，成爲一位激烈的宗教批評家，無論是對新教或天主教都加以批評。強調基督顯靈時，曾向她哀嘆所有宗教都喪失了福音的眞正精神，因此她足不暫緩地走遍法國、比利時和荷蘭等地，四處告知基督的不滿。她創立一派寂靜神學，重視內在情緒和超自然感應更勝於對上帝的知識或宗教的儀式。1680 年，逝於荷蘭的法蘭克爾。

她在神學和宗教方面的著述十分廣泛，雖然並非絕對的獨創，卻能在教會傳統和世俗的宗教信仰之外合理闡述己見。其作品由門徒普瓦雷(Pierre Poiret)合輯出版，共計 19 冊(1679-86)。她的思想招致許多新教教會的譴責，尤其是有大批教徒改信布里尼翁教派的蘇格蘭教會(1711)。羅馬天主教會將她所有的著作都列入禁書目錄。

BOURINOT, Sir John George　薄瑞諾

西元 1837.10.24-1902.10.13。加拿大歷史學家，是加拿大立憲史和法學的權威。生於新

斯科細亞半島布里敦角的雪梨。1857 年畢業於多倫多的三一學院。1860 年在哈利法克斯(位於新斯科細亞半島)創立《先鋒報》,擔任該報編輯數年。

1868 年起在加拿大的下議院擔任立法報告的工作,直至去世爲止。其著作中被廣受採用且最著名者乃《加拿大立憲史手册》(1888)。1898 年受封爵士,1902 年逝於渥太華。

BOURKE-WHITE, Margaret 伯克-懷特

西元 1906.6.14-1971.8.27。美國女攝影師,出生於紐約。她用底片記錄二十世紀前五十年的許多重要事件。發表作品所使用的名字伯克-懷特,伯克乃取自母姓,懷特則源自父姓。1927 年,自康乃爾大學畢業,1929-33 年間,在《財星雜誌》從事工業攝影。1936-69 年爲《生活雜誌》進行戰地採訪工作。逝於康乃狄格州。

她的攝影專集包括:《透視俄國》(1931)、《拍攝俄國戰爭》(1942)與《通往自由之途:新印度研究》(1949)。1939-42 年間,與其夫小說家考德威爾(Erskine Caldwell)共同出版《你已經看見他們的臉》(1937)、《北多瑞河》(1939)及《瞧!這是美國嗎?》(1941)等攝影畫册。其自傳《自己的畫像》於 1963 年出版。

BOURLAMAQUE 布爾拉馬克

加拿大魁北克西南的古鎮,屬亞比替比郡,在魁北克西北 515 公里處。過去是住宅中心,周圍有家禽、蔬菜、酪農等農場,位於瓦勒多礦區南方,1968 年與其合併。並在附近開採鉛、鋅、銅、金、鉑、鎳及鐵礦。爲紀念在法國與印第安人戰爭中的陸軍准將布爾拉馬克(Francois Charles de Bourlamaque)而命名。

BOURMONT, Louis Auguste Victor de 布爾蒙

西元 1773.9.2-1846.10.27。法國陸軍元帥、保皇黨員以及蓋斯奈伯爵。生於安茹省的佛業格尼。法國大革命前夕,曾加入一支精銳部隊擔任旗手,1790 年移居國外,先在流亡軍隊中服役,後來成爲旺代地區保皇黨徒首腦。1800 年被捕,遭拿破崙囚禁。經數年流亡後,投入拿破崙的軍隊並晉陞爲將軍;1815 年正值拿破崙滑鐵盧戰敗前不久,其背叛潛逃,加入波旁王室的軍隊。

布爾蒙的功業使他在 1829 年成爲國防大臣,並任 1830 年攻占阿爾及耳行動的統帥。最後晉陞爲陸軍元帥,1830 年爆發七月革命而再度流亡。1832 年,正統王朝派的勢力高漲,被判死刑。1840 年獲特赦後返回法國,逝於安茹省。

BOURNE, Edward Gaylord 伯恩

西元 1860.6.24-1908.2.24。美國歷史學家。生於紐約州的史屈克斯維爾。畢業於耶魯大學(1883 年獲學士學位,1892 年獲博士學位),1885 年出版《1837 年盈餘稅收史》。1895 年之後成爲耶魯的教授,主要講授美國史,同時也是《耶魯評論》的編輯委員。

1901 年出版歷史論文集《歷史評論集》。最著名的作品是《西班牙在美洲》,此書反映出他晚年學術研究的興趣在西班牙發現與拓殖新大陸的時代。另外他也曾編寫過數本探險家故事集。逝於新哈芬。

BOURNE, Francis 伯恩

西元 1861.3.23-1935.1.1。英國樞機主教,1906 年成功地領導抗議英國政府對天主教教會學校的限制。出生於倫敦。曾在聖庫恩伯特學院、烏沙瓦和聖埃德蒙茲學院等地進修,之後又於聖湯瑪斯神學院、聖埃德蒙德、聖蘇爾皮斯、巴黎和魯汶大學等研讀。1884 年時出任聖職,擔任薩瑟克教區中四個教堂的助理神父,在這之前任索塞克斯郡亨菲爾德一小神學院第一任院長。1891 年成爲索立郡旺恩大神學院院長。1896 年任薩瑟克主教。

1903 年接任赫伯特樞機主教職位爲西敏寺大主教。1908 年爲籌備在倫敦所舉行國際聖體大會的關鍵人物,並且參加 1910 年在蒙特利爾舉行的聖體大會。在羅馬教廷監督下,這類會議的召開是爲了增加世界對聖體的度敬。1911 年升任爲樞機主教,人們稱之爲"沈默的樞機主教",是位勤勉能幹的管理者。逝於倫敦。

BOURNE, George 伯恩

西元 1780.6.13-1845.11.20。美國牧師和反奴隸作家。生於英國維夏特的卓斯特堡。在倫敦神學院受教育。後來移居美國,1814 年任維吉尼亞州長老教會牧師。熱心倡導廢止奴隸制度而招致多人反對,並且被教會視爲異端。只好移居北部,先到賓州的日耳曼敦,再搬至紐約州的辛格辛格(Sing Sing,現爲奧西寧敦Ossining)、魁北克,最後到紐約市,在此主編《基督新教徒》並加入荷蘭歸正教會。

著作包括《無法協調的奴隸制度與書籍》(1816)和《奴隸制度對婦女及國內社會影響解說》(1837)。逝於紐約市。

BOURNE, Randolph 伯恩

西元 1886.3.30-1918.12.22。美國社會批評家和反戰論者。在一次大戰期間,將理想訴諸於青年和反戰,而引起騷動。其名常與兩位反戰論者羅素(Bertrand Russell)和羅曼・羅蘭(Romain Rolland)並列。

生於新澤西州布盧姆菲爾德,是哥倫比亞大學的高材生及才氣橫溢的作家。其佝僂身軀和長黑披肩是他在約紐格林威治村的著名標誌,在那裏的同事有:布魯克斯(Van Wyck Brooks)、弗蘭克(Waldo Frank)、里德(John Reed)和帕森斯(Elsie Clews Parsons)。他在文學、教育改革和社會重整方面的論著散見各報章,彙集成册的有《青春與生命》(1913)、《蓋瑞學派》(1916)、《教育與生活》(1917)。死後出版的有《不合時宜的文件》(1919)和《一個激進文學工作者的歷史》(1920)。逝於紐約市。

BOURNE 伯恩

美國麻州東南的城鎮,屬巴恩斯特布爾郡,爲一避暑勝地。位於波士頓南方 77 公里,在鱈角底端,鱈角運河通過該鎮北部。伯恩包括幾個未合併的村莊:伯恩村、巴澤茲灣、古蹟海灘、卡多門、波卡塞特、薩加摩、薩加摩海灘及布納多。旅遊觀光事業是重要經濟來源,此外,尚包括酪農業、造船業及曼越橘的栽種。1640 年左右,此區以古蹟村開始定居,1884 年設鎮,採鎮會議制。人口 13,874。

BOURNEMOUTH 波茅斯

英國漢普夏西南的自治郡,位於英吉利海峽浦耳灣,在南安普敦西南 40 公里。是全年休閒勝地及住宅中心,有溫和的天氣及許多休閒設施、美術館、博物館、長達 10 公里的海濱,可兜風、散步,有花園及大片松林。冬季公園是波茅斯交響樂團總部。避暑郊區包括西波恩、波斯康、溫頓及波克斯當。

1810 年左右創建,十九世紀後半期,爲著名之避暑勝地,聲名遠播。在聖彼得大教堂墓園中埋有戈德溫(William Godwin)、沃斯通克拉夫特(Mary Wollstonecraft)及其女兒瑪麗,即雪萊夫人。人口 154,296(1961)。

BOURNONITE 車輪礦

係指鉍、鉛和銅的硫化物,爲可提煉出這些金屬的礦石之一。以塊狀及大而扁平或柱狀的晶體產出,灰色至黑色,不透明,具金屬光澤。扁平晶體生長在一起成爲十字或齒輪形狀。車輪礦是相當普遍的礦物;在德國、羅馬尼亞、英國、玻利維亞都有著名的礦床。

成分:$PbCuSbS_3$(pb 42.4%, Cu 13%, Sb 24.9%, S 19.7%);硬度:2.5~3;比重:5.8~5.9;晶系:斜方晶系。

BOURNONVILLE, Auguste 布農維爾

西元 1805.8.21-1879.11.30。丹麥舞蹈家、編舞者和芭蕾舞教師,被稱爲"丹麥芭蕾舞之父"。生於哥本哈根,爲著名舞蹈家布農維爾(Antoine Bournonville, 1760-1843)之子。小布農維爾跟隨父親習舞,並且在巴黎拜加戴爾(Pierre Gardel)及維斯特里斯(Auguste Vestris)爲師。1829 年成爲丹麥皇家芭蕾舞團的首席舞者和該舞蹈學校的主持人。1836-77 年任芭蕾舞教師。

布農維爾強調強壯的男性角色以及在芭蕾舞中使用啞劇動作,這對丹麥芭蕾舞的影響在他退休後仍持續甚久。他曾是約五十齣芭蕾舞的編者,其中包括《那波利》、新編塔利奧尼(Filippo Taglioni)的《仙女》(1836)、《浮士德》(1832)以及《舞蹈學校》(1849)。許多作

品現仍保留在丹麥皇家芭蕾舞團及其他舞團的曲目中。逝於哥本哈根。

BOURSAULT, Edme 布爾索

西元 1638.10-1701.9.15。法國劇作家，作品擅於諷刺當代各種言行。生於穆西雷維克，一生大部分在巴黎度過，且受宮廷的贊助。他最成功的一部劇本是《無題喜劇或勇敢的默丘里》(1683)，主要在諷刺攀貴求名者。另外兩部依伊索生平及寓言架構的作品，是《都市裏的伊索》(1690)和《宮廷裏的伊索》(1701)。

布爾索想像自己在莫里哀的《女子學校》(1662)，被利西達斯一角嘲弄，於是在《畫家的畫像》(1663)中攻擊莫里哀以爲回應，莫里哀接著又在《凡爾賽的即興演出》(1663)中加以報復。類似的爭端導致希爾索在《諷刺中的諷刺》(1669)中攻擊詩評家戴普瑞奧(Boileau-Despreaux)；最後他與這兩人和解。逝於蒙呂松。

BOUSSINGAULT, Jean Baptiste Joseph Dieudonné 布森戈

西元 1802.2.2-1887.5.12。法國農業化學家，研究生物體中氮的來源。生於巴黎，早年研究礦物學，並曾在南美擔任礦物學者，後來返回法國，成爲里昂大學化學教授。逝於巴黎。

一八四〇年代，開始研究植物組織內氮的來源。發現將豆科植物如豆子和豌豆種在無氮土壤中，且用無氮水來灌溉時，其組織中仍能如往常般的速度累積氮素。因此，得到一個結論：植物體可由空氣中獲得氮。(直至一八八〇年代晚期方證實豆科植物並不能直接利用大氣中的氮，而是利用其根部結節中生長之細菌固定空氣中的氮而產生的氮化物)。然而，他亦發現許多種植物須在含氮土壤中方能生存，而動物並不能利用大氣中的氮，而需由飲食中攝取，如果缺少會使體重減輕。

布森戈是第一位計算食物營養價的人，以防止體重減輕所需之量來對照比較。此法後來導致維生素和微量元素的重要發現。

BOUSTROPHEDON 耕牛書法

字體名稱，源自於希臘文的"牛"和"旋轉"，意即讓文字的外觀有一片可耕之地。被發現於希臘和拉丁系民族的碑文上，是由早期的西台語和閃語改造而成。較早的體例，可追溯到西元前六世紀。

字體線條是以交替方式迴轉：第一行由右至左，第二行由左至右。在某特定變化時，線條是以垂直代替水平的迴轉。有時這些字母在交錯線條的形式下成顛倒且順序相反的型態，是早期的逆行方式，即是右至左和晚期由左至右書寫風格的過渡時期。

BOUTENS, Pieter Cornelis 鮑騰斯

西元 1870.2.20-1943.3.14。荷蘭詩人。生於密德堡，於烏特勒支大學學習古典語言學後，定居海牙，並在當地一所預備學校教授希臘文及拉丁文。

第一本詩集《詩篇》，帶有憂鬱和浪漫的敏感性素材，立即受到認同。以後幾卷詩冊逐漸轉向柏拉圖式的神祕主義及巧妙的運用語言。著有《前奏曲》(1902)、《被遺忘的旋律》(1909)、《春之心情》(1916)、《十四行詩》(1920)、《夏雲》(1922)、《深思詩》(1931)及《荷蘭四行詩一百首》(1932)等詩集。逝於海牙。

BOUTS, Dirk 包茨

西元 1415-1475。荷蘭畫家，爲最早在魏登(Rogier van der Weyden)的藝術圈中從事繪畫的藝術家之一。作品以精細的風景背景、敏銳的色感和豐富卻含蓄的精神聞名。

D.包茨以聖嬰爲題材的畫作。

其名亦拼作Dierik Thierry，可能生於荷蘭哈倫，一生大部分在魯汶(今比利時境內)度過，1448 年在該地結婚，1457 年進入公會，1468 年任命爲該市的官員畫家，逝於魯汶。

荷蘭繪畫樸素的特色在他早期作品中顯而易見，但在《悲悼》(巴黎羅浮宮藏)及《葬禮》(倫敦國家美術館)等作品可看出他開始受到羅日耶的佛蘭德斯風格所影響。但不同的是，包茨對量感的重視更甚於線條，同時他的風格透過畫中僵冷、靜止的人物也顯得比較含蓄和樸實。在他以聖母和聖嬰爲題材的半身像中，他透過打開的窗戶看到戶外的風景以加強景深，這種新的畫法後來被胡斯(Hugo van der Goes)所採用。

後期重要作品包括在魯汶聖彼得教堂內的兩幅畫《聖·伊拉斯謨殉道》和《最後的晚餐》，而《聖·希波利都斯殉道》(布魯日大教堂)則結合敍事能力和高度裝飾性的風格。

包茨最後尚未完成的作品爲《鄂圖三世的審判》(布魯塞爾皇家博物館)，畫中形式化的人物加上他們專注的表情產生高度戲劇性的效果。

BOUTS-RIMÉS 和韻

一種作詩的遊戲，以考究參加者的文筆。此種消遣盛行於十七世紀的法國，參加者按照提示的主題及一系列特別次序組合的押韻文字及音節寫詩。每行詩尾押韻，韻腳須按事先所安排的次序寫成。

1648 年，法國一本四開本的和韻集問世，但英國散文家愛迪生(Joseph Addison)，卻在《旁觀者》中，對此種文字遊戲加以揶揄嘲諷。

BOUTWELL, George Sewall 鮑特韋爾

西元 1818.1.28-1905.2.27。美國政府官員。生於麻州布魯克萊恩，曾以民主黨員的身分進入麻州州議會，後來並兩度當選州長(1851和 1852 年)。1855 年協助成立麻州共和黨部，1860 年林肯當選總統後，他隨之參與全國性政事。1862-63 年任國稅局的主任委員，1863-69 年任職國會，並因其急進的作風而在南北戰爭結束後的重建聯合委員會中取得一席。

鮑特韋爾是對詹森總統進行彈劾的委員之一，格蘭特總統就職後，任命他爲財政部長(1869-73)，他的領導既有效率且十分簡約。1873 年，代表麻州當選參議員，1877 年競選連任失敗後，重新恢復律師身分並在聯邦政府中兼任數職。

晚年因不滿領土擴張政策而退出共和黨，改任於 1898 年成立的反帝國主義聯盟主席，直到逝於格羅頓爲止。

BOUVARD, Alexis 布瓦爾

西元 1767.6.27-1843.6.7。法國天文學家。他對天王星預測位置的預報，間接地導致發現海王星。生於法國的上薩瓦。十八歲赴巴黎加入法蘭西學院自由的聽講。他在計算上的才華，在他加入天文團體後很快的顯露出來。

雖然發現 8 顆彗星，貢獻月球理論，協助拉普拉斯(Laplace)發展《天體力學》，及出版卓越的行星表，但聲譽卻建立在科學生涯中一次有名的失誤——即天王星表，此表出版於 1821 年，欲藉以解決長期以來天王星位置的問題，這張是由當時最受尊重的計算家所計算的表，不久就出現偏差，強烈顯示此一行星受到未知的作用力。終於導致在 1846 年，即他逝於巴黎的第三年，發現海王星。

BOUVARDIA 布瓦爾木屬

係指茜草科(Rubiaceae)的矮生灌木，分布於美國西南部到哥倫比亞之間。

布瓦爾木屬的矮生管狀花，小巧玲瓏可愛。

葉子小型，有時會長毛，花朵爲簇生的管狀花，每朵有4片花瓣，呈白、粉紅、橙紅或紅色。三葉布瓦爾木(Bouvardia ternifolia)是一種開紅花的灌木，生長在德州西部與墨西哥地區，高達2公尺。一般當成多年生植物，做爲盆栽植物時，最適宜的生長溫度爲12°C，並且需要充足的水分才能生長茂盛。花季爲秋末。

BOUVET, Joachim 白晉

西元1656.7.18-1732.6.28。法國傳教士、數學家及製地圖師。在中國康熙皇帝朝廷中是位有影響力的人物。生於法國勒蒙附近的康里，1678年加入耶穌會。由於他在數學和天文學上的才幹，1685年被挑選伴隨第一個法國使節團前往中國。路易十四的公使希望能藉著此在科技上訓練有素的耶穌會修士來擴大法國的影響力。

這個團體於1688年2月7日抵達北京。雖然葡萄牙傳教士設法把他們遣送到各省，白晉和張誠神父(Père Gerbillon)仍被聘爲皇帝朝廷上的數學家庭教師。1693年康熙送白晉回國，並託他送禮物給路易十四，此外還希望他能在法國徵募更多的傳教士。歸國後在法國宮廷上造成一陣轟動。利用回國這段時間寫了兩本書，其中一是《康熙傳》，另一本則嘗試表達出許多基督教的觀念也可以在中國的古典中找到。

1698年重返中國。有關中國人爲表達對孔夫子和祖先的敬意所舉辦祭孔祭祖儀式的問題上，他從康熙處得到一個聲明案，說明這些儀式只是一種民俗，不含有宗教信仰的意味。1705年奉令繪製天津地圖，1708年成爲繪製中國萬里長城的成員之一。逝於北京。

BOUVIER, John 布威爾

西元1787-1851.11.18。美國律師和法學作家。主要作品有《法學辭典》(1839)和《美國法學的原理》(4冊，1851)。生於法國加爾縣的科多南，14歲時隨同信奉教友派的雙親前往美國費城定居。1803年，父親去世，他被帶到家庭友人強生(Benjamin Johnson)的書店和出版社工作。

1812年正式成爲美國公民，在賓州布朗茲維創辦了週報《美國通訊》，一方面修習法學，1818年取得尤寧教的律師資格，1822年獲准出庭賓州最高法院後正式在費城開業。1838年，任刑事法庭的陪審推事，逝於費城。

BOUVIER DES FLANDRES 弗蘭德牧牛犬

屬大型、壯碩的勞役犬。具有驅趕牛羣的才能，其名字便有——弗蘭德牧牛者之意。外表類似於巨大捷查犬(giant schnauzer)，身體結實、有力，毛粗硬，毛色自淡黃褐色到灰色、黑色或帶有深、淡細點的椒鹽色，或其他色調的斑紋。肩高58～70公分，體重36～47公斤。

此犬係由比利時的農夫及養牛者所培育的品種，性機警，聰明，是一種十分受人喜愛的看門狗、警犬及忠誠的良伴，自一九三〇年代起更受美國人的喜愛。

BOUVINES, Battle of 布汶戰役

西元1214年7月27日，法王奧古斯都(即腓力二世)率領法軍於里耳東南方11公里的布汶所獲決定性勝利的戰役。聯合反對腓力的有神聖羅馬皇帝鄂圖四世、英王約翰以及一些封建貴族。勝利後，腓力使法國成爲十三世紀歐洲最強大的國家，將國內所有貴族納入其統治下。奧托四世則於此役中失去帝位。

BOVES, José Tomás 波威斯

西元1783-1814.12.5。西班牙軍事冒險家。委內瑞拉獨立戰爭期間，因率領一隊來自奧里諾科大草原粗暴的「雜牌騎兵」而惡名昭彰。1814年受西班牙軍隊的僱用，將玻利瓦爾(Bolivar)逐出卡拉卡斯，使玻氏不得不暫時中止在委內瑞拉的事業。波威斯也在此役中負傷去世。

BOVET, Daniel 博韋

西元1907.3.23- 。義大利裔瑞士籍藥理學家，發現抗組織胺劑及外科手術用的肌肉鬆弛劑，此一貢獻使他獲得1957年的諾貝爾生理學或醫學獎。

早在1933年博韋與富諾(E. Fourneau)發現有些化合藥物可以有效抑止組織胺反應及解除一些過敏所產生的不適症狀，如鼻塞、流鼻水等，但無法根治。1937年博韋已經調配出一系列的抗組織胺藥劑，雖然有些毒性太強不適於治療，但提供許多有用的抗組織胺及感冒的配方。利用箭毒或其代替品與手術用的麻醉劑，合成許多類似箭毒的藥品，其中最重要有琥珀酰膽鹼(succinylcholine)。

1936年，在他尚未完成抗組織胺及箭毒研究之前，著手於普浪多息(prontosil)的研究，這是早先被發現可殺死鏈球菌的藥物。他證明普浪多息的效能是因它在體內分解成殺菌的磺胺物質。這項研究對於磺胺藥劑研製極爲重要。博韋亦研究鎮定劑及荷爾蒙。

生於瑞士紐沙特，畢業於日內瓦大學，在巴黎的巴斯德研究所研究。1947-65年任羅馬衛生高等學院化學治療研究室主任。1967-71年任義大利薩沙里大學藥理學教授，1969-75年任羅馬大學精神生物學教授。

BOVIDAE 牛科動物

哺乳動物中相當重要且種類繁多的一科包括山羊、綿羊、野牛、家牛及多數大型可供人狩獵的草食性動物。牛科動物及叉角羚動物合併或偶蹄目、反芻亞目下的牛超科。

牛科動物之下可分爲五個亞科：(1)牛亞科：黃牛、野牛、水牛、犛牛及扭角條紋羚、條紋羚、巨羚(大角斑羚)、斑哥羚(紫羚羊)等羚羊類；(2)遁羚亞科——各種遁羚；(3)馬羚亞科：如水羚、劍羚、沼羚、牛羚等類羚羊；(4)羚羊亞科：黑羚羊(印度羚)、犬羚、飛羚(黑斑羚)、瞪羚等類羚羊；(5)羊亞科：大鼻羚、山羊(如石山羊，或稱北美山羊：岩羚羊等)、麝牛、普通山羊、綿羊等。以上分類法並未被所有學者接受，主要原因在於各羣動物間常透過一些中間物而有所關聯，因此很難做確切的區分，而中間物應歸屬哪一類，則屬個人主觀判斷的問題。

特徵 共同特徵是牠們都擁有一對中空、不會脫落的角。角是由皮層所長出的角質鞘所形成，包裹在自額骨突出的骨質核心外，骨質核心的內部爲中空的，與顱部的額竇腔相通，因此早期的分類學家將牛科動物稱做空角動物(Cavicornia)。

牛科動物的角在其出生後不久就開始生長，到年老時仍持續成長。在牛科動物中約有三分之二爲雌雄兩性都有角，但通常以雄性的較大，且較能成爲有效的防禦武器。除牛科動物外，只有叉角羚科動物的角爲中空，但其角呈分枝狀，且每年脫落。

牛科動物的頰齒爲高冠齒，而咬合面呈半月型。半月型的齒脊爲草食性動物，爲對抗生長於砂地之食用植物的磨損效應，而演化出的一種適應方式。牛科動物的祖先可能是一類以不具磨損效應之嫩枝葉爲食的動物，但其後代卻不再保有此種食性。至於尚具有此食性的其他反芻動物的牙齒則爲低冠齒。牛科動物的下顎有六顆門齒、二顆犬齒，上顎則無。此外上、下顎都各有六顆前臼齒及六顆臼齒。下顎之犬齒的形狀與門齒類似，而犬齒及前臼齒間有一段間隙。

分布 除澳洲及南美洲外，全世界幾乎都有野生牛科動物的分布，從第三紀晚期至今，牠們一直是有蹄動物中數量最多、最成功的一羣。大部分的牛科動物是成羣活動，只要環境許可，會形成很大的羣體。

山羊、綿羊及一些種類的羚羊是居住在高地或高原上。瞪羚及一部分羚羊居住在沙漠、莽原或大草原中。北美山羊、岩羚羊等則生活在多峭壁的高地。牛則多半居住在森林區，麝牛則分布在加拿大與格陵蘭北部的凍原。

大多數牛科動物的適應力都很強，易被人類馴養或選種，因此這類哺乳動物在農業與運輸上十分重要，且爲人類食物及衣物的重要來源之一。

BOW, Clara 鮑

西元1905/06.8.6-1965.9.26。美國電影明星，因演《它》女郎角色，成爲一九二〇年代偶像。生於紐約布魯克林區，曾於好萊塢選美活動中獲勝，在電影《海上駛行船隻》(1925)中演出，首次引人注目。1926年，她的名聲隨著電影《小孩馬戲》和《陷阱》等演出而日漸升高。次年，成功地演出葛林編的電影《它》。雖然社會上對其批評無數，然並不影響她的演藝才華。《它》的演出，使鮑聞名於世界。

由於不適應有聲電影演出，1931年退出影

C.饒・美國電影明星。

壇。其夫爲西部電影明星貝爾(Rex Bell)。逝於洛杉磯。

BOW 琴弓

音樂中以摩擦而引起古提琴與小提琴族琴弦震動的工具。包括一根彎曲，兩端以馬尾綁住的木製弓桿。

最早的琴弓，弓桿彎成近半圓形，十世紀前即爲阿拉伯人與波斯人所使用，十五世紀繪畫中則出現彎曲度較小的琴弓。弓根是弓桿底端用來調節馬尾的裝置，最早出現於十六世紀。1620 年左右，琴弓已具備其大部分彎曲度，但爲供古提琴與小提琴使用，微凸形狀仍爲其特色，柯萊利(Corelli)、韋瓦第(Vivaldi)、巴哈(J. S. Bach)等偉大小提琴作曲家都使用這種琴弓。

現代琴弓係由巴黎人屠爾特(François Tourte, 1747–1835)發展出來的，形微凹，弓桿朝馬尾向內屈而非外彎，能產生較大琴聲，且賦與更多的表現技巧。

BOW AND ARROW 弓與箭

弓爲射出輕型箭矢的投射武器，常用於靶標射擊和狩獵。參見ARCHERY。許多原住民仍以弓箭做爲主要武器，無論是戰爭或殺食動物。

弓 爲一有彈性的木條，通常兩端最細。一根強韌的弓弦連接兩端，稱爲角梢。彎曲的弓儲存拉弓的能量。利用弦的突然鬆開，以推進箭矢。

弓區分爲以下兩類：木製的全弓和多種材料製成的混合弓。混合弓約於西元前 2500 年前出現在加爾底亞，長約 122 公分，角梢彎過，即弓梢兩端向前彎曲。彈性來自受壓的角梢施力於其腹部，以及弓背遭到的可擴張原動力。現代最有力量的弓是用疊層的玻璃纖維和木料混合製成的。

名弓——長弓 爲原住民所使用的全弓。歷史上長弓爲英國武器著稱。長度須與射箭手的身高相等。義大利或西班牙紫杉爲製弓最佳木材。熟練長弓須多年演練。軍中射手選定目標射箭，常能百發百中。他們必須拉 45 公斤的弓，128 公尺處平直射靶，或射一個 201 公尺外的飛靶。

十字弩與鐵弓 十字弩爲一支垂直牢置在帶槽木塊上的短且厚的弓。兩端角梢用粗弦連接。弓弦一旦潮濕則鬆弛，十字弩須預先拉弦，隨時準備發射。沿著木柱處可直接目視箭靶，只須少許的訓練。十字弩於中古時期由法國引進。最早是由橡樹和柞木製成的全弓。

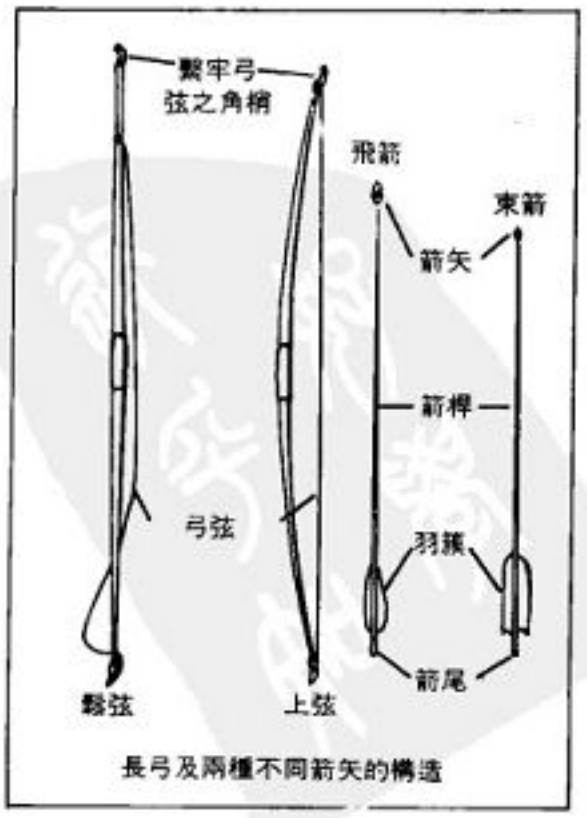
鐵弓類似十字弩，但由鋼製成，出現較晚。其短距離的威力尤凌駕長弓之上，但射程則無論十字弩或鐵弓均無法趕上長弓。十字弓和鐵弓出箭迂緩，而且難以拉開。參見CROSSBOW。

箭矢 箭矢是一根木造的直桿，頂端裝上材料和形狀不同的矢鏃。箭桿近尾部處常束以羽簇，產生少量阻力俾維持直線進行，箭尾刻槽以便接納弓弦，有時略微凸出，便利緊握。原住民多持嫩枝做箭，加熱使之筆直。中古造箭者劈開嫩白楊木做箭桿，再使之成圓桿狀。拔數支鵝毛，修剪使之成形，每一箭桿黏上三根翎毛，成 120 度。英國人平射用的束箭長約 74 公分，飛箭用於遠程射，長爲 94 公分。

十字弩射出的粗箭既短又粗，平均長 18 公分，粗箭尾端可平置弦上，以皮或紙的羽翼穿置於鋸縫中。狩獵用的粗箭製造精良，作戰用的粗箭造工粗糙，稱爲菱形鏃。

箭頭 中古時期箭鏃用鐵製成。箭頭稱爲箭矢。作戰用的箭矢呈四角形，與菱形鏃相似，但完工較精細。其他形狀隨時代和使用而不同；葉狀、三角形、倒鉤形、菱形和扁平形爲主要的箭矢。三角形爲狩獵用。水手射出扁平鏃矢，以割斷敵船的繩索。

石器時代人類大多以燧石造箭頭，因燧石會破碎，可以震擊或用堅利的獸骨來琢磨成形，燧石堅硬而耐久，而且每一原始文化常保持其箭鏃的特異形狀，考古學家利用這些箭鏃來追蹤種族的遷徙，並可經由箭鏃發現地的地質資料推斷該文化的年代。



長弓及兩種不同箭矢的構造

戰爭中的弓與箭 弓何時成爲戰爭武器已不可知。中古時代，長弓贏過十字弓和盔甲武士。鐵弓隊置於大批武士前。他們背著大盾牌，臨敵時以盾牌面對敵人，一面使勁拉弓。除在近距離，瞄準的程度不佳，只靠大量射出羽矢取勝。

攻擊堡壘時，長弓手在短斗篷後射箭。短斗篷有如隆起的房門。在平野上，長弓手呈列狀分開射箭，武士可經箭手間隔向前衝鋒。箭手也可自敵人側翼攻擊。灰鵝箭能在長距離穿透盔甲，也能殺傷騎士的馬匹。每一弓箭手攜帶弓箭 6 枝，束箭 18 枝。當他前進時，可自戰場上就地拾取用過的箭桿。直到 1600 年，弓箭乃爲戰爭武器。

美洲印第安人的箭矢 白人未來前，美洲印第安人已使用弓與箭。他們的弓很少長過 122 公分。以當地可用木材製造。最好的是密士失必河谷的奧薩格橘樹，稱爲弓木。東部印第安人用柞木和山胡桃木。平原印第安人以柳樹與白楊木製混合弓。印第安箭矢有美麗的雕刻。以燧石或獸骨繫在箭頭，並加裝羽毛。當地木材中以箭木爲造箭上品。一般而言，印第安人不善射箭，靠偷偷走近，在短距離才射箭。

BOW PORCELAIN 鮑瓷

西元 1750–78 年左右在英國斯特拉福勒鮑地區一家瓷器工廠生產的產品。鮑瓷並無確定廠記，大部分產品沒有標記，有些青白瓷則仿製中國標記。有克拉肯韋爾的獨立裝飾家吉萊斯(James Giles)畫風的瓷器，有時以鐮與匕首或烏斯特新月爲其標記。

大量運用骨灰材料是鮑瓷的特色，它可以減少焙燒的困難，但也降低瓷器的品質，其售價比專門售給貴族的切爾西瓷器(Chelsea porcelain，參見該條)便宜。

工廠的設立 早在 1744 年，愛爾蘭雕刻家佛萊(Thomas Frye)與玻璃製造家赫林(Edward Heylyn)申請到一項以切羅基印第安人(Cherokee Indian)優那卡(unaker)之名的維吉尼亞瓷土專利後，該廠可能已經開始小量生產瓷器。最早可認明的鮑瓷產於 1750 年，當時佛萊爲斯特拉福廠經理。

早期瓷器 許多早期瓷器係以釉下藍繪成中國景物。由於釉彩畫技巧發展困難，早期鮑瓷許多是白瓷。工廠也製造白瓷塑像，造形簡單、單純，但極具吸引力。有些瓷器則以淺浮雕裝飾仿自中國德化瓷的梅花嫩枝。

該廠最早的搪瓷器圖案有些襲自日本柿右衛門瓷。偶爾也有少數飾以中國胭脂紅的搪瓷流傳後世。

鮑瓷廠首創從轉印法到刻板法，且輪廓轉印可以由半熟工手繪。1753 年以布魯克斯(John Brooks)發明的轉印法進一步在烏斯特發展。

鮑瓷塑像 1752 年左右由一名被稱爲"繆斯模型製造者"的不知名工人製造的圓

險、鬱頹之繆斯諸女神塑像是最傑出的鮑瓷人像，比以邁森圖案做成之塑像更具英國風格，尤以許多造型優美的男女演員爲甚。大部分鮑瓷塑像背後都有個方洞，以便作爲燭架或飾以鍍金樹葉的小樹枝與瓷花。

1756-58 年間，切爾西工廠曾暫時關閉，工人遂受僱於鮑瓷廠。此時期的瓷器品質遠比大部分鮑瓷爲佳，包括飾有「漢斯・斯隆花」(Hans Sloane flowers)與培根(John Bacon)製造的廚師塑像。爲韋奇伍德工作的提波(Tebo)也爲鮑瓷廠製造許多塑像與飾有貝殼及海洋生物的洛可可瓷具。

1763 年後鮑瓷廠的產品多無重要性，其機器與塑模也在 1778 年左右爲德比的杜斯貝利(William Duesbury of Derby)所收購。

BOWDICH, Thomas Edward 鮑迪奇

西元 1791.6.20-1824.1.20。英國探險家。第一位深入迦納內陸的歐洲人，生於英國的布里斯托。他接受在西非的非洲公司擔任書記的工作，於 1814 年抵達海岸角堡任職(在今迦納境內)。翌年，爲非洲公司執行一項成功的外交任務：與阿善提的國王達成協議，確保英人在黃金海岸所享有的利益，並促成開放通往內陸的貿易路線。1818 年返回英國，次年出版了紀錄探險過程的《從海岸角堡到阿善提的使命》。他對非洲公司經營方式所作的批評，促使英國政府接管該公司業務。

在法國研習數學和科學一段時期之後，他渴望到非洲作進一步的探險。於 1822 年啓航前往非洲，途中先在葡萄牙的里斯本靠岸，在當地進修並出版了一本討論葡萄牙人在非洲種種發現的書。1824 年，抵達甘比亞河進行探測時，在巴得斯特去世。

BOWDITCH, Nathaniel 鮑迪奇

西元 1773.3.26-1838.3.16。美國數學家和天文學家，以航海手冊及譯作拉普拉斯(Laplace)的《天體力學》聞名。生於麻州的沙連。家道中落，自修而成，精通數種語言及演算之技，藉此維持生計及贏得科學上的榮譽。他航海八年之後於 1802 年出版《新美國實用航海術》，再版六十次，爲標準航海術之經典。1803 年起，終其一生任職保險公司統計員及經理。逝於波士頓。

他發表許多技術性的論文，但他學術上的名聲主要靠翻譯及注釋《天體力學》建立。此譯作含有較原著四卷還多的評論，把嚴謹的論文翻譯得較大衆化，時至目前，從科學上來說，可說是新版本而非譯本。

BOWDLER, Thomas 鮑德勒

西元 1754.7.11-1825.2.24。英國編輯。由於他大舉刪除沙士比亞和吉朋的著作，使得英文中增加了bowdlerism這個字彙，並成爲與文學作品中的「刪除」同義。生於巴斯附近。於愛丁堡獲醫學博士後，曾至各地旅行數年，然後定居倫敦，致力於慈善工作。他在威特島的聖卜尼法斯居住了十年，最後十五年則住在萊丁斯，並逝於該地。

在他的《家用莎士比亞戲劇集》(10 冊，1818 年出版)中，鮑德勒省略「這些字及片語……不適宜在家中大聲朗誦」。儘管這部作品在當時飽受嘲諷及批評，但依然頗受歡迎與暢銷。此後他相繼出版《舊約》(1822)，和吉朋的《歷史》(1825)的刪訂本。

BOWDOIN, James 鮑登

西元 1726.8.7-1790.11.6。美國愛國主義者。獨立戰爭期間在麻薩諸塞殖民地政界表現卓越，戰後任該州州長。爲美國藝術和科學研究院首任院長。終生對科學、文學興趣不減。

生於波士頓，是富商之子。1745 年自哈佛大學畢業。1753 年入主麻薩諸塞殖民地議會，1757 年任職上議院；聯合上下議院，倡導自由貿易。1754 年支持法蘭克林所倡導的殖民地聯盟阿巴尼計畫。原未察覺「印花稅法」(1765)之嚴重性，在英國強制課徵湯森稅(1767)後，他即於 1768 年起草議會陳情書。除了維持與英國官員社交接觸外，公開與自由之子社來往。反對英國控制殖民地經濟，1773 年批准波士頓茶葉黨案。

他在麻薩諸塞殖民地革命中扮演主要角色。1775-77 年就職於臨時政府所設的執行議會，1779 年任立憲議會主席。1785 年當選州長，緊縮財政、謀求經濟獨立與統一。1786 年順利連任，因作風嚴厲，受部分人民苛責，1787 年競選失敗。1788 年出任下院議員，批准美國憲法。晚年投注於商務、科學與學術。

BOWDOIN COLLEGE 鮑登學院

私立男女合校的文理學院，位於美國緬因州的布藍茲維，是該州最古老的高級教育機構。1794 年麻州允許其建校，而緬因州在當時只是麻州的一個區域，以因應當地居民要求更寬廣的教育機會。這座學校不受教派之管轄或指導，以 1785-87 年擔任麻州州長之鮑登(James Bowdoin)之名命名。1802 年首次招生，起先只收男生，直到 1971 年才招收女生。因爲學生人數很少，約 1,400 人，因此教師和學生間維持著密切的關係。

1964 年鮑登學院爲四年級學生開創了獨特的高年級學生中心計畫，四年級學生可以在中心生活與研究，擴充其主修課程而參與其他學科之學術研討會，並且一起拜訪學人、演講者及各個領域的專家。而長達一年的音樂及藝術系列活動更擴大了這個活動。

校園方面較重要的建築有該校的第一棟建築麻州大廳(1802)；羅馬斯克禮堂(1855)；華克爾藝術館(1894)，收藏有豐富的移民及聯邦時期畫像；高年級學生中心(1964)，有十六樓的宿舍；皮瑞麥米蘭博物館(1967)，收藏皮瑞(Robert E. Peary)所使用過的裝備；哈桑朗菲羅圖書館(1965)，圖書超過 33 萬冊，特別收藏了哈桑、朗菲羅、胡格諾教徒、緬因州和亞伯特家族的書籍，同時還有鮑登州長的藏書。

BOWELL, Sir Mackenzie 鮑威爾

西元 1823.12.27-1917.12.10。加拿大第五任總理(1894-96 年在位)。生於英格蘭薩福克的雷金赫爾。1833 年隨雙親到加拿大後，在貝爾維爾一家他以後擁有的通訊社當印刷學徒。他在一個兄弟會社——橙帶黨(Orange Order)裏很活躍，並晉陞爲該黨英屬美洲區的總監(1870-78)。1867 年獲得橙帶黨及保守派的支持，當選加拿大衆議院議員。1892 年被任命爲加拿大參議院議員。

他對一八七〇年代麥肯齊(Alexander Mackenzie)自由政府所作的有力批評，在國會裏頗受注目。1878 年，保守黨贏得大選後，他出任關稅部長，並實行麥克唐納(John Macdonald)勝利的選戰政策即關稅保護的國策。1891 年麥克唐納死後，他仍在繼位的艾伯特(John Abbott)的保守內閣(1891-92)擔任國防部長，以及湯普森(John Thompson)內閣(1892-94)的貿易暨商業部長。

湯普森死後，他出任總理，但他所屬的黨因長期執政且受宗教和文化衝突的衝擊，加上其領導無方而漸漸衰退。隨後其內閣爆發衝突，1896 年 1 月半數閣員辭職。他也在同年 4 月辭職，而在緊接著的大選，保守黨在塔珀(Charles Tupper)領導下失利。此後他雖仍爲參議院反對黨領袖，但已不熱中政治事務，1906 年由政壇退休。逝於貝爾維爾。

BOWEN, Catherine Drinker 鮑恩

西元 1897.1.1-1973.11.1。美國女歷史傳記作家，生於賓州的哈弗福德，在巴爾的摩和紐約攻讀音樂，其著作在音樂、語言、服飾及當代生活習慣上均有詳盡的論述，儘管歷史學家批評她運用非小說的技巧來創作，但是他們也承認她對歷史描寫的完整性。

鮑恩結合音樂上的知識及寫作的熱愛，和梅克(Barbara von Meck)於 1937 年共同創作第一本廣受歡迎的傳記《摯愛的朋友》，內容敍及柴可夫斯基與其女贊護者梅克的故事。其他重要著作有《自由的藝術家》、《安東與尼古拉斯・魯賓斯坦的故事》(1939)、《自奧林巴斯山來的美國人》(1939)、《獅子與寶座》、《費城奇蹟》及《憲議會的故事》(1966)。另外，《愛德華・科克先生的生平》(1957)，榮獲 1958 年全國圖書獎創作類獎。

BOWEN, Elizabeth 鮑恩

西元 1899.6.7-1973.2.22。英國小說家及短篇小說家。她以敏銳剖析歐洲中產階級人物的百態而著名，作品中經常以老處女、寡婦和寂寞女郎爲主題——一羣敏感而脆弱的婦女在追求成就的過程。鮑恩小姐因想成爲畫家，因此擅於描寫色彩、心境和氛圍。

生於愛爾蘭科克郡。在英格蘭肯特郡接受教育，隨即又返回愛爾蘭。19 歲時，往返於倫敦與義大利之間，爲了養活自己，開始寫作。1923 年，她的第一部作品《邂逅》出版，是一短篇小說集。四年後第一本小說《旅館》出版。後期著名的小說尚有《巴黎之屋》(1935)、《心之死》(1938)、《一天中最熱的時候》(1949)、《愛的世界》(1955)和《伊娃·楚特》(1969)。在《七個冬天和回想》(1962)中，包含了她年輕時的回憶及文學批評研究。她還替英國國家廣播公司撰寫腳本。逝於倫敦。

左　緞藍亭鳥的雄鳥。
右　緞藍亭鳥的雌鳥及枯樹枝作成道路。

BOWEN, Ira Sprague　鮑恩

西元 1898.12.21-1973.2.6。美國物理及天文學家。生於紐約的塞尼卡福爾斯，1921 年進入加州理工學院物理系，從事輕元素光譜之研究，發展出真空狀態下超紫外線光譜的照相技術，有助於對輕元素光譜的了解。

1926-38 年間，他研究氣態星雲的激發線光譜，發現六條未經證實的強光譜線，是由低密度的離子化氧及氮所引起，而不是假設的元素鉿(nebulium)。

在他擔任威爾遜山及帕洛馬山天文台台長的期間，曾擴增巨大望遠鏡的光學效力。逝於洛杉磯。

BOWEN, John Wesley Edward　鮑恩

西元 1889.9.24-1962.7.12。美國黑人牧師與教育家。生於馬里蘭州巴爾的摩市。其父約翰·衛斯理(John Wesley Bowen)是一神學家與黑人促進會的領袖。鮑恩先後於菲利普斯埃克塞特學院、衛斯理大學、哈佛及喬治亞州亞特蘭大的伽莫神學院受教育。妻子戴維斯爲辛辛那提著名的老師。他本身爲美以美教會牧師，且兼教師與編輯之職。1948 年時被推任爲大西洋區的主教，直到他逝於亞特蘭大。

BOWER, Walter　鮑爾

西元 1385-1449。《蘇格蘭編年史》的編作者，其史著被歷史學家博伊斯(Hector Boece)作爲主要的資料來源。生於哈丁頓。1418 年，任英克姆的主教。晚年開始著手編纂《蘇格蘭編年史》，此著作是福登的約翰所著編年史的擴大與續篇，共 16 册，是第一部嘗試將蘇格蘭歷史做有系統的整理，於 1447 年完成，作者在去世前曾摘要刪節。

BOWERBIRD　造園鳥

產於新幾內亞和澳洲等森林的留鳥，一般皆具豔麗色彩，在交尾季節時，雄鳥會在地上或樹上造庭園或小亭，並大跳求偶舞以引誘雌鳥，故得此名。

外部形態和生活史　體型中等，體長約 23～38 公分，短翅短腿，尾巴長短因種類而異，堅實的嘴部或直或彎；羽色隨種類、個體不同而有黑、灰、由棕至橙、黃、綠和淡紫等。羽色如緞子般光滑的澳洲產緞藍亭鳥，體呈閃亮的藍黑色；而 1950 年在新幾內亞發現的山佛氏造園鳥其雄鳥體爲墨黑色，頭頂綴有一叢閃亮的金黃色頂飾；本科最引人注目的是金亭鳥，雄鳥肩羽被金紅色的羽毛，胸部是金黃色，至於喉部、兩頰和尾部則爲漆黑色。它們幾乎都是蔭棲性，以植物種子、果子、漿果類、小型軟體動物和昆蟲等爲食物。

求偶和築巢　雄鳥所築的庭園或小亭依種類而異，例如緞藍亭鳥所築的長方形庭園就像個茅舍，用樹枝鋪成地板，四邊用小樹枝鋪設並留出口，向內傾斜延伸成屋頂，地板及附近的地面撒滿雄鳥啣來的色彩明亮、耀眼的羽毛和其他物品，雄鳥一發現這些裝飾物色澤已黯淡或褪色，即馬上換新。雄鳥運用嘴喙將暗色泥土或柔軟的木材和唾液充分混合成爲"塗料"，塗在所築庭園的樹枝上，有時也會用喙舉起一片樹皮，敷貼在塗料上。

澳洲東北部產喙部有齒的造園鳥居住在茂密的熱帶雨林裏，雄鳥先在地上清出一塊空地，然後用帶有齒狀突起物的嘴喙邊緣，將莖幹上的葉子鋸下帶到牠所築的庭園地上，葉子閃閃發亮的一面朝上放置，大約 25～100 片葉子就可完全蓋住庭園的地板，然後就在庭園上方的樹枝上選個地方，開始定期地唱歌，以吸引雌鳥的到來。雄鳥每天都會把枯萎的葉片丟掉，換上新葉。

有的造園鳥收集色彩繽紛的蝸牛殼來裝飾牠們的庭園。金黃造園鳥用蔓草和莖幹交織延展於兩根樹枝之間，牆壁則用漿果類、羊齒類和苔蘚等物裝飾；有時人們所遺留下來的玻璃碎片，或其他閃閃發亮的東西也是牠們所喜愛的飾物。有些種類，可能有數隻雄鳥共同使用一個庭園的現象。

分類　交配之後，雌鳥會在離庭園不遠處另築杯狀巢室，一次產下 1～3 枚具有零亂暗色線條的卵。雌鳥獨自抱卵、育雛。

造園鳥屬雀形目中的造園鳥科，共有十八種。牠們與天堂鳥類關係十分密切，因此，也有學者將牠們歸入極樂鳥科。

BOWERS, Claude Gernade　鮑爾斯

西元 1878.11.20-1958.1.21。美國新聞工作者、史學家兼外交官。生於印第安那州的漢米敦鎮。1901 年正式展開他的新聞生涯，先後在印第安那州幾家報社待過。1923 年跳槽《紐約世界日報》任社論主筆，後來又到《紐約郵訊報》任政論專欄作家。早在 1916 年，便開始從事歷史及傳記類書籍的寫作。較重要且引人注目的著作包括《傑克遜時代的黨爭》(1922)、《哲斐遜與漢米爾頓》(1925)以及《得勢後的哲斐遜》(1936)。另外他也寫了《悲劇時代：林肯之後的革命》(1929)及《青年哲斐遜》(1945)等書。

長久以來，鮑爾斯便是個積極的民主黨自由派人士，1928 年在休斯頓舉行的民主黨全國提名大會上，出任大會主席並在大會上發表關鍵性演說。他也是小羅斯福總統的熱烈支持者，1933 年，他被任命駐西班牙大使，適值西班牙內戰最艱困時期，表現出色。1939 年，被派往智利擔任大使，駐智利達十四年之久，在代表美國參加許多拉丁美洲會議方面，表現得極有效率。

他將其外交生涯記錄在《我到西班牙的使命》(1954)與《從大使館之窗看智利》(1958)二書中。逝於紐約。

BOWERS, Lloyd Wheaton　鮑爾斯

西元 1859.3.9-1910.9.9。美國律師。生於麻州的春田市。自耶魯大學和哥倫比亞大學法學院畢業後，在紐約成功地從事律師的行業，1884 年起移往明尼蘇達州的威諾納，一直到 1893 年成爲芝加哥西北鐵路公司的首席法律顧問爲止。

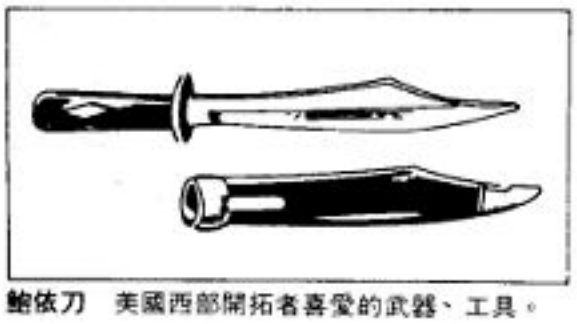
1909 年，由頗具私交的塔夫脫總統任命爲美國司法部副檢察長。從就任到 1910 年去世爲止的 17 個月任期間，他在請求追訴審判的 37 個案件中，成功地起訴了 33 件，其特殊的技巧在於能將各大公司企業的利益和社會大衆的福祉相互調和。

BOWERY, The　鮑厄里

美國紐約城內的一條街道，從曼哈坦東部的占松廣場，向北通至庫柏廣場，大致與百老匯平行。是美國最古老的街道之一。

BOWIE KNIFE　鮑依刀

美國西部邊境開拓者喜愛的一種武器和工具。其起源傳說不一，最可信爲鮑依(Rezin P. Bowie, 1793-1841)所發明。他因刺殺野牛時，自己的三根手指受到嚴重的傷害，因此要求路易斯安那州的克利夫(Jesse Cliffe)鐵匠打造適合手握而不會滑溜的短刀。鮑依繪出他想要刀子的圖案，並交給他一把大鋸子做爲刀片的材料。這把刀在鋒口處較普通



鮑依刀 美國西部開拓者喜愛的武器、工具。

短刀彎曲，在刀柄與刀片間有一堅固護手，而且可調平衡適於甩擲。這把刀在狩獵時非常有用，因此產生了許多最好的鋼鐵打造的複製品。

1827 年 9 月 19 日，鮑依的兄弟在密士失必河西岸沙丘靠近納奇茲地區的一場搏鬥中展現該刀的威力之後，鮑依刀便聲名大噪。當此刀需求日增時，英國製造者乃大量製造向美國邊陲推銷。刀身長自 23～46 公分不等，手柄常以獸角裝飾。

BOWKER, Richard Rogers 鮑克

西元 1848.9.4-1933.11.13。美國編輯及作家。生於麻州的沙連。1869 年成爲紐約《晚間郵報》的首位文學編輯。1876 年協助《圖書館學報》創刊，並於同年舉行一次會議，使美國圖書館協會得以成立。1879 年買下《出版者週刊》，並於 1884 年擔任該週刊編輯。此後，他以R.R.鮑克公司爲名印行了不少期刊與書籍。

鮑克是共和黨員，對全國及紐約州的政治活動非常積極。他曾參與許多民間的改革運動，其中包括一項建立紐約州民衆服務的功績制度。至於他的著作有詩集《自過去那些年》(1923)。逝於麻州的斯托克布里奇。

BOWLEGS 弓型腿

一種膝關節內翻的畸形，醫學上稱爲膝內翻。這是由於大腿骨(股骨)或小腿骨(脛骨)的內翻，使得足踝靠攏時膝關節的分離。另一種與之相反的畸形稱爲膝外翻，即兩膝靠攏而兩足踝仍異常分開。這兩種畸形皆因膝蓋關節附近的生長線內外兩側生長速度不一致所引起。

事實上，弓型腿本身並非疾病，而是疾病的結果。引起這種結果的疾病，以前最常見是佝僂症，現則姿勢缺陷(如扁平足)。此外，有些是兒童疾病，包括先天的布朗特氏症，以及因外傷、感染或腫瘤而導致的生長線傷害。有些則是成人疾病，如帕傑特症、關節炎或骨折。

通常治癒致病原因，弓型腿就會復原。也可利用物理方法作矯正，例如使用鞋楔、支架來改變生長的壓力。必要時還可藉手術矯正。

BOWLES, Chester 鮑爾斯

西元 1901.4.5-1986.5.25。美國外交家和廣告經理。生於麻州春田市。1924 年自耶魯大學畢業，1925 年進入廣告界。1929 年創立本頓和鮑爾斯公司，營運相當成功，後來卻棄商從政。二次大戰期間任物價行政管理局局長、經濟穩定部指導及戰爭生產局委員。1946 年代表美國出席於巴黎召開的聯合國教育、科學和文化組織會議。1947 48 年任聯合國總祕書特別助理。1949-51 年任康乃狄格州自由民主黨州長。1951-53 年爲駐印度大使。

1959-61 年任康乃狄格州議員。隨後任州次長及對亞、非、拉丁美洲事務總統的特別代表。1963-68 年二度任駐印度大使。逝於康乃狄格州艾色克斯。著書甚多，包括《思想、人民與和平》(1958)、《自由黨員的良知》(1962)。

BOWLES, Paul Frederic 鮑爾斯

西元 1910.12.30- 。美國作家及作曲家。其作品主要探討現代人在文明與原始間的衝突。生於紐約市，就讀維吉尼亞大學。在未成爲作家之前，1930-32 年首先與科普蘭(Aaron Copland)學習作曲，1933 年在巴黎隨湯姆森(Virgil Thomson)學作曲。1942-45 年，爲《紐約前鋒論壇報》撰寫樂評。他除了替許多百老匯名劇，例如《玻璃動物園》(1944)、《夏口煙雲》(1948)和歌劇《將風留住》(1943)配樂以外：許多電影配樂、芭蕾及室內樂均出自其手。一九五〇年代，鮑爾斯與妻子小說家珍・鮑爾斯(Jane Bowles)定居於丹吉爾。

就像他所崇拜的愛倫坡一樣，鮑爾斯在所著的暴力故事中，將赤裸裸的人類心靈中的虛無具體化，因此他常以北非廣漠荒瘠的景色來表現現代人精神的虛空和對絕對的渴望。最著名的作品有小說《遮天》(1949)，內容描述女英雄在面對北非沙漠的荒涼時，完全失去了文明的粉飾；《精緻的獵物》(1950)是恐怖故事集。其他作品尚有小說《讓它下來》(1952)和《蜘蛛屋》(1955)；故事集《友誼時間》(1967)。

BOWLES, Samuel 鮑爾斯

西元 1826.2.9-1878.1.16。美國報社主筆。出生於麻州的春田，是《春田共和報》創辦人之子。鮑爾斯以學徒身分開始他的新聞工作，1851 年其父死後，正式接管報社。剛健、仔細、受人尊敬的鮑爾斯是一位嚴厲的工作監督者；他以身作則帶領所有工作伙伴朝著高理想的目標前進。做爲一個小城鎮的新聞尖兵，他仍不忘在每週出刊的報紙上刊載大量精彩的國內新聞與社論，這些因素促使該報發行遍布全城。

至於政治理念，鮑爾斯從最初對廢奴制度的保守態度，轉而成爲廢奴制度的極力倡導者。他甚至呼籲組成一個專爲廢奴的政黨。並利用他的報紙，大力鼓吹擁護廢奴論者。弗里蒙特(John C. Frémont)爲 1856 年共和黨總統候選人，同時在南北戰爭中支持林肯對抗戰後的貪污腐敗。由於鮑氏長期過度的工作使得健康大受影響。在其生命的最後二十年，曾多次與摯愛的妻子赴歐洲及美西旅遊，藉此放鬆心情。

BOWLES, William Lisle 鮑爾斯

西元 1762.9.24-1850.4.7。英國詩人及文學批評家。生於英格蘭北安普頓郡之國王的薩屯(King's Sutton)。1792 年牛津大學畢業，同年成爲英國國教的牧師。然而他的主要興趣還是文學。

鮑爾斯的第一本詩集《十四首寫於旅途中幾處如畫般地方的十四行詩》於 1789 年出版。柯爾律治(Coleridge)對此詩集甚爲讚賞，而鮑爾斯的詩也影響了柯爾律治和華茲華斯。1806 年，鮑爾斯編輯出版了十卷蒲柏的作品，書中並附帶有蒲柏的簡短生平及詩評。由於他寫的傳記評論不甚友善，在當時引起爭論，拜倫及其他文人均紛紛起而爲蒲柏辯護。逝於索爾斯堡。

BOWLING 保齡球

一種室內運動，比賽者把球沿著木製球道擲出，滾向由數只球瓶組成的標靶，在一定次數內擊倒所有球瓶。

最普遍的保齡球比賽採十瓶式，使用大而重的球和 10 支設在球道靶端球瓶區的球瓶。也有一些不同的比賽方式是採用較小且輕的球，以及數種不同的球瓶，包括達克瓶(Duckpins)、橡皮圈達克瓶和燭狀球瓶。加拿大的五瓶保齡球比賽使用達克瓶球和五支橡皮圈球瓶。所有種類的比賽都是在規定的保齡球道上進行。

瓶和球

大瓶保齡球 一支規定大瓶，或十瓶式球瓶是 15 英寸，最寬處直徑約 $4\frac{3}{4}$英寸；重量不得超過 3 磅 10 盎斯。標準球最大直徑約 $8\frac{1}{2}$英寸，圓周長 27 英寸，重量爲 16 磅，每一球都有爲球員手指而設計的孔洞 2～5 個。

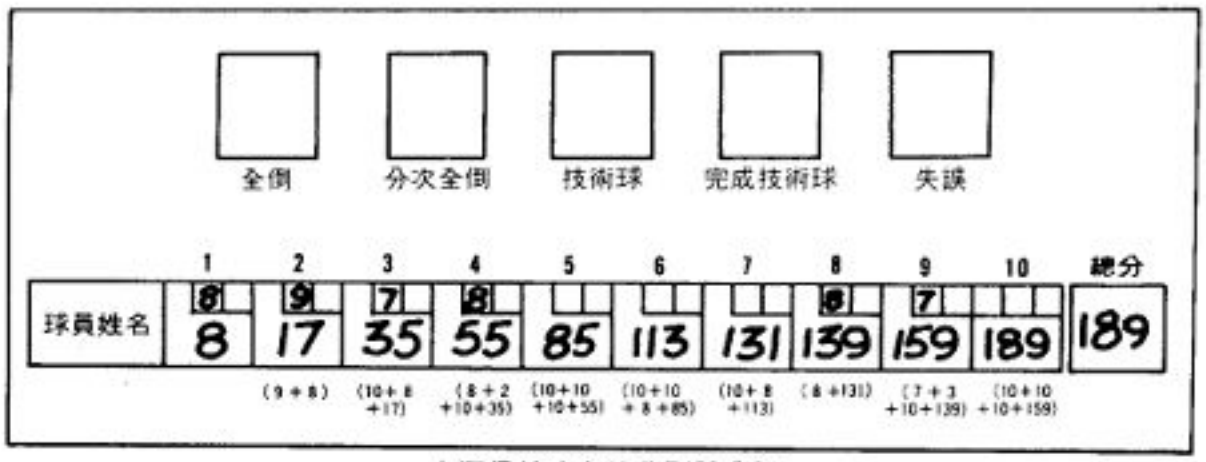
小瓶保齡球 正式小瓶，或達克瓶高度約 $9\frac{3}{8}$英寸，最寬處直徑 $4\frac{1}{8}$英寸，重量不得超過 1 磅 $8\frac{1}{2}$盎斯。橡皮圈達克瓶環繞在腹部的一英寸溝槽內嵌有一條橡皮圈，當球撞擊時可產生額外動作的效果。燭狀球瓶高度約 15 英寸，兩端漸細且可用任何一端站立。5 瓶式保齡球所用的球瓶高度是 $12\frac{3}{8}$英寸，最寬處直徑 $4\frac{3}{16}$英寸，在基部大約 2 英寸的溝槽內也嵌有一條橡皮圈。

標準小瓶球沒有指孔，最大直徑是 5 英寸，達克瓶和燭狀球瓶所用的球重 3 磅 12 盎斯，橡皮圈達克瓶和 5 瓶式球瓶所用的則爲 3 磅 8 盎斯。

基本規則

十瓶式保齡球 一場十瓶式保齡球賽包括十回，一回球員最多擲兩球，每擊倒一個球瓶算得十分，十回所得最高分者便贏了該場比賽。擲每一球後倒下的球瓶都須移開。

若球員擲了「一次全倒」或一「分次全倒」可獲一次的紅利。在任何一回的第一次擲球，擊倒全部十支球瓶即爲「一次全倒」，可得 10 分外，再加上下兩次擊球的分數。若下一次又擊



十瓶保齡球賽的典型計分板

每一球得分記在板上十個計分格裏的兩小方塊內，以擊倒球瓶之數目或左側之記號表示。這張計分板顯示該球員在第一回第一球擊倒八支球瓶，餘留下一技術球；第二球失誤未擊中二球瓶。第二回分次全倒失誤。在第三回他成功地將技術球打成分次全倒，並在下一回打出分次全倒。五、六、七和第十回都擊出全倒；最後一回兩次紅利的機會他又都擊成全倒。（計分格下的數字顯示分數如何累加到總分189）

出第二個全倒除得 10 分外，又增加 10 分，並加在第三回的第一次擲球裏。若連續擲出第三個全倒，其前三回的分數便已先得了 30 分。若全場繼續不斷擊出全倒(共十二次，包括第十回紅利的兩次機會)，全場結束將可得滿分 300 分。

球員在連續兩次內若擊倒全部球瓶即算是「分次全倒」，在該回首得 10 分，並在下一回的第一次擲球附加 10 分。一個分次全倒最多可得 20 分。

球員在一回內的兩次擲球若未將全部球瓶擊倒即犯一次失誤，所謂技術球是指在第一擲擊倒主球瓶後，所剩的球瓶至少有一支瓶倒在兩支或更多的球瓶之間，或至少一支球瓶快速地倒在其他站立球瓶之前。

當投擲時若球員身體任何部分接觸到球道前的界線，判犯規一次，算已擲一次球，擊倒球瓶不記分。

小瓶球賽　規則與十瓶保齡球相似，主要差異在於球員一回可擲三球，即若未擲出全倒或分次全倒，就因這第三球，打達克瓶或燭狀球瓶保齡球的球員可在未擊出全倒或分次全倒的一回中也能獲得 10 分。

五瓶保齡球的球瓶排成三角形，以主球瓶標示五號，兩側是三號，最後兩角落是二號球瓶；左手角落的球瓶稱作算分球瓶。

其中每一球瓶依其位置號碼各取所值，一次全倒得 15 分，加上後兩次擲倒的分數總值。依此連續三次全倒時可得總值 45 分。一個分次全倒得 15 分，再加以下一球擊倒的分數得到總值。在每一回記分中，球員必須擊倒算分球瓶才算得分。

不同於其他的是，燭瓶保齡球每一球擲出倒下的球瓶並不作清除。

基本技巧

抓法　十瓶球賽中大部分球員使用三指抓法，即以拇指、中指、無名指伸入球孔持球。兩指抓法則用拇指和中指。四或五孔球較爲少用。打小瓶保齡球則以五指輕抓。

擲球姿勢　球員可採直立或屈身，雙足並立或一前一後，最重要的是站時要保持放鬆。在擲球線後一段距離目視球瓶。這樣能夠衡量需要的步伐並在預備區內滑步。平均距離約爲 12～15 英尺。

球員雙手持球於前胸或偏於一側，當動作開始時，將球重心移至擲球的手臂。球員不可一直把手指插在球孔，步法開始時手指之扣力應減低。

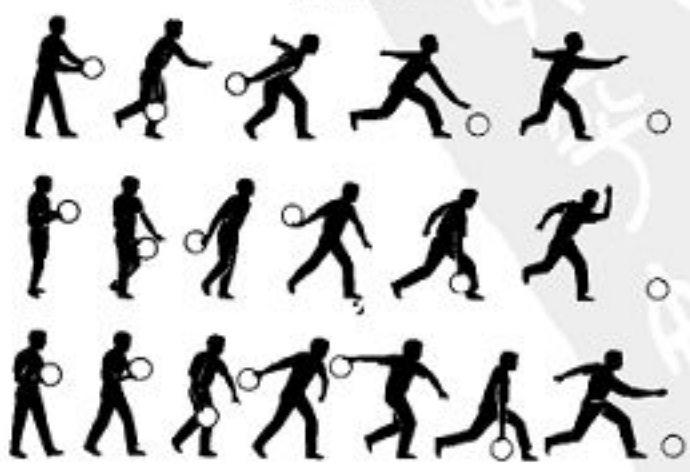
步法　其目的在使球進入移動狀態以便於投擲，保持身體平衡是完成擲的主要因素。4 步和 5 步步法較常見於十瓶球賽，三步則多用於小瓶球賽。自始至終，球員運步必須保持在一直線上並使手肘貼近身體。

三步步法
這種步法幾乎全靠力量，球員第一步將球推向前，第二步下沈並迅速擺至後方。第三步再快速將球投向前方。若用小型球則後擺不必很高。

四步步法
在這步伐中，球員第一步把球向前伸，第二步時擺球的手進入向後的擺動，第三步時達到其高度，第四步把球擺向前，出手在一滑步的最後瞬間。

五步步法
五步的步伐動作，第一步較短，第二步把球移向前，跨第三步時開始降下，第四步後擺至其高度，第五步開始向前，大步滑行同時伸直手臂出手。

三種保齡球步法



擲法　直球是所有比賽中最容易控制的擲法。十瓶球賽球員投擲時拇指朝向行進方向（十二點鐘位置）。出手時拇指最先離球。打小瓶保齡球，指尖離球時手腕伸直。

右手球員擲鉤球，拇指置於大約十一點鐘方向(左手球員爲一點鐘方向)。當球出手時，在拇指撤離後，球員用其他手指把球提起。球離手的瞬間，以手指的隨後動作使之旋轉或迴轉。

鑑於鉤球初以直線前進，直到動力減弱之以弧轉代替滑向一側。弧形球在出手之後便直接以寬弧前進。這種擲法，右手球員將拇指置於球十點鐘以下的位置（左手球員在兩點以下）。鉤球和弧形球較之直球更具全倒效果，因爲這些球也對球瓶做了旋轉或使球瓶混在一起。

十瓶球賽中，右手球員往往瞄準一號和三號球瓶之間的瞄準點或空隙，左手球員則瞄準一號和二號之間。小瓶球賽中，球員多嘗試把主球瓶撞離中央使其不被垂直砍入而僅移動一號和五號球瓶。

保齡球的歷史

球戲的成長　用於保齡球戲的類似實物發現於一座埃及的墳墓中，時間大約是西元前 5200 年。古時的波里尼西亞人用石頭擲向距離爲 60 英尺遠的目標物(恰爲今日比賽中主球瓶至擲球線間的距離)。

保齡球的類似形式在歐洲流行於十四世紀，曾在某一時期，保齡球是一種宗教上的儀式。日耳曼教區居民以實物朝一木瓶滾擲或投擲；該木瓶按儀式是爲一罪惡的象徵，如果沒有擲中便須苦修。

十五世紀，德國和荷蘭保齡球中心最早的完整報告指出，一種稱作九瓶的球戲已經發展出(今天德國人仍然玩九瓶球，球瓶排列成菱形，目的爲擊倒全部球瓶僅除中央一支)，在英國也玩九瓶球，但愛德華三世和理查二世禁止這項球戲，認爲它浪費時間，不適於備戰時期遊樂。雖然亨利八世也下令禁止，但他卻擁有私人球道。

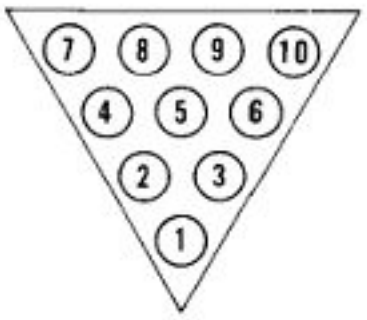
荷蘭移民在十七世紀將九瓶球帶到美國。但因爲它被到處利用來賭博，1841 年康乃狄格州首先明令禁止，隨後各州跟進。後改爲十瓶，法令終於讓步。

現代發展　美國保齡球協會(ABC)成立於 1895 年 9 月，爲男子十瓶保齡球的男子組織，負責判定比賽和標準化計分方式。1901 年美國保齡球協會舉辦第一屆全國比賽，今日的比賽更提供了單打、雙打和團體等比賽及獎品，同時更創設名人賽。保齡球雜誌爲其正式發行刊物。總部設於威斯康辛州密耳瓦基市。

相對之女子組織是女子國際保齡球協會(WIBC)成立於 1916 年。美國少年保齡球協會(AJBC)爲 18 歲以下的球員而創設，成立於 1935 年。一個職業組織成立於 1932 年，是爲美國保齡球專業協會(BPAA)專門贊助

球甕區

十瓶保齡球的球瓶區，是一個三十六吋的正三角形，球瓶編號次序如圖　頭號瓶，也就是一號球瓶距離擲球線六十呎



一年一度的冠軍名人賽。

儘管有這些早期組織創設的努力，仍然到二次大戰後，十瓶保齡球方成爲一高級活動。在這項運動的歷史上最具革命性的事件莫過於 1952 年自動換瓶機的引進。機器代替球僮，球道可日夜使用，超大型空調的保齡球場在美國紛紛設立。額外的刺激是來自明星球員的電視表演。這導致職業保齡球選手協會的成立，於 1958 年，經營有利的冠軍爭霸賽和帶領出 1959 年成立的職業女子保齡球協會(PWBA)。

二次大戰後有最名的明星球員爲來自聖路易的卡特，被公認爲這項運動有史以來最偉大的球員，他贏得職業保齡球協會名人賽的冠軍四次，世界邀請賽五次，美國保齡球專業協會的雙打(與亨納賽Tom Hennessey)兩次，以及美國保齡球協會冠軍。六次當選保齡球年度風雲人物。另一個來自聖路易的冠軍選手韋伯，在 1966 年以前贏得名人賽冠軍四次，美國保齡球專業協會雙打(與布魯斯Ray Bluth)四次。

密西根州大湍城(Grand Rapids)的雷德薇(Ladewig)在 1963 年以前贏得女子名人賽冠軍兩次，女子國際保齡球協會大賽冠軍兩次，世界邀請賽三次，獲選女子保齡球年度風雲人物九次。

一九六〇年代中期，美國保齡球協會會員人數爬升至五百萬人，女子國際保齡球協會超過三百萬，美國少年保齡球協會達五十萬。大約一萬一千個保齡球組織，十六萬條球道接受美國保齡球協會之認可證明。

十瓶保齡球流行於歐洲國家，如英國、德國、挪威、瑞士和芬蘭，此外尚有拉丁美洲、澳洲和日本。加拿大一般偏好小瓶保齡球。加拿大的保齡球權威機構是加拿大保齡球協會，成立於 1926 年。

小瓶保齡球，流行於大西洋沿岸和魁北克省，由 1928 年成立之國家達克瓶保齡球協會制定標準規則。自 1928 年第一次比賽的 68 隊，至一九六〇年代中期成長到超過三萬五千隊，美國橡皮圈達克瓶保齡球協會成立於 1945 年，爲國家達克瓶保齡球協會會員。

詞　彙

Baby Split　小技術球——指 2-7 或 3-10 所造成的技術球。

Bed Posts　極難球——指 7-10 所構成的技術球。

Brooklyn Hit　布魯克林擊法——一個由右手球員擲出，擊向頭號瓶左側或 1-2 瞄準點的球，也稱爲薄西擊法或交叉球。

Bucket　巴吉特——留下 2-4-5-8 或 3-5-6-9 待分次全倒的狀況，四瓶一群。

Double Wood　雙球瓶——在第一擲後，互相並立重疊的球瓶，如 2-8 或 3-9，亦稱坦領(Tandem)或暗中一瓶。

Dutch 200　條頓兩百——球員以全倒和分次全倒輪替擲完十回的兩百分比賽。

Fence　瓶籬——第一擲後，仍剩一排的球瓶。1-2-4-7 稱左瓶籬，1-3-6-10 稱右瓶籬。

Headpin　頭號瓶——離球員最近的一支球瓶。

Leave　餘瓶——第一球擲出所留下來的站立球瓶。

Pocket　瞄準點——1-3 或 1-2 球瓶間的空隙。

Spare　分次全倒——在一回中以第二球擊倒所有站立球瓶。

Split　技術球——第一球擲出，主球瓶倒下且至少一球瓶倒在其餘站立球瓶之間，亦稱爲鐵路。

Stricke　全倒——任何一回中以第一球擊倒全部球瓶。

Washout　決口——與技術球相似，不同的是留下站立的立球瓶。常見的一種是 1-2-4-10。

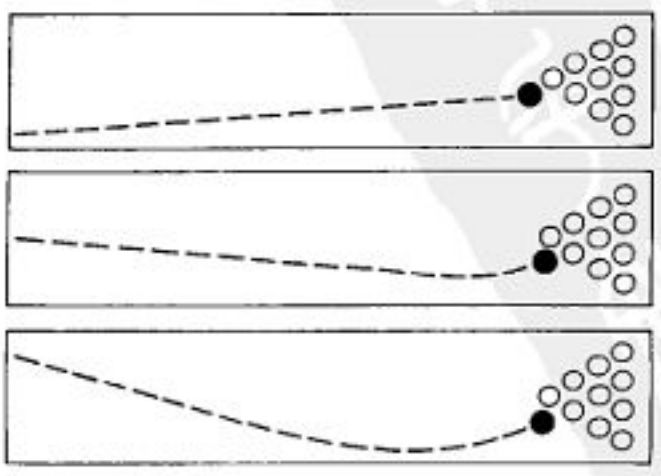
Woolworth　屋爾渥斯——指 5-10 瓶的技術球。

三種保齡球擲法

直　球　直球是初學者最先應該熟練的擲法，因爲它最容易控制。從球道的一個角落瞄準，球筆直滾向球瓶。

鉤　球　對於較具技術的選手最常用的擲法是鉤球，從中央擲出，先直線前進，然後急轉入球瓶。

弧形球　這是最難控制的一種擲法，速度較直球或鉤球都慢，開始於一側，接以大弧度滾向球瓶。



BOWLING GREEN　布林格陵

美國肯塔基州西南部的工業城，屬簡藍郡，位於路易斯爾維西南 153 公里處。汽化器、煤油暖爐、乾洗機器設備、器具、鑄模、混凝土及成衣業是該城正在成長中的製造業。布林格陵也是農業、畜牧業及酪農業區，種植菸草及草莓，有菸草加工及肉品包裝廠。城中有肯塔基西部大學。

布林格陵爲 1789 年從維吉尼亞州來的移民所建。採市長-議會制。人口 40,450。

BOWLING GREEN　布林格陵

美國俄亥俄州西北部城市，屬伍德郡，位於哥倫布北方 137 公里。是酪農業及家畜農業區，種有穀物及番茄。主要工業是番茄加工產品。爲一居民集結點及教育中心，布林格陵大學位於該地。

布林格陵在 1832 年始開發，1886 年在一口油井挖掘到石油後，曾有一段工業興盛期，而現在熱潮已過，但石油仍有生產。採市長-議會制。人口 25,728。

BOWLING GREEN　草地保齡球場

位於美國紐約市曼哈坦區內百老匯的南端，占地約 0.2 公頃。十八世紀初期，百老匯下層家庭的公寓面對垃圾區，爲了清除髒亂並提供休閒空間，市政府於 1733 年將這塊綠地租借給三位市民做爲草地保齡球的球場。二十世紀時，這些公寓已被稱爲"輪船街"的辦公大樓所取代，因其中大多爲船務公司而得名。

BOWLS　滾球

將木球滾向球場另一端的標的球(爲小型靶球)的一種球戲，又稱爲「草地保齡球」。

標準的草坪滾球場或室內球場之面積在 11～12 平方公尺之間，爲天然草皮或人工合成的地面，再劃分成六個長方形區域。四周有壕溝可阻擋滾離球場的球。

球的直徑 12～13 公分，重 1.59 公斤以下。白色的標的球直徑 6.4 公分重 226.8～283.5 公克。還有一塊寬 35.6 公分長 61 公分的蘑墊，球員就站在蘑墊上開始玩球。木球形狀有一點平，滾動時以弧形路線前進。投球時力道必須適當，才能使以弧形路線前進的球滾向標的球。

遊戲規則　根據國際滾球協會的規定，球賽可採單打、雙打、三人或四人制。單打時，每位球員各有四個木球；雙打時，一邊兩位球員有四個球；三人制時，每邊三名球員有三個球；四人制時，球員有兩個球。球賽進行時，隊長可站在標的球附近指揮作戰，直到輪到他下場投球。

球賽開始之前，兩位隊長投擲硬幣以決定滾球順序，接下來就以前一局優勝隊先玩爲原則。當所有球員都把球滾擲出後，就結束一局比賽。球賽再從反方向繼續進行。第一位球員先將標的球滾出，不論停在何處都可以。接著，所有球員就輪流滾球，且可以將對手的球

撞離標的球。所滾的球比對手的球更接近標的球，就贏得一分。一場比賽通常最多可得21分。

沿革 滾球起源於何時已不可考。然而，有證據顯示十三世紀時英國和法國已有人在玩這種遊戲。歷史最久的俱樂部是成立於1299年的英國南安普敦俱樂部。

如今，全世界有50個以上的國家在玩此種球戲，其中16個國家曾參加1966年在澳洲雪梨所舉行的第一屆世界盃滾球冠軍賽。美國草地滾球協會在1915年成立於紐約州的布法羅，負責推展全美的滾球運動。

BOWMAN, Isaiah 鮑曼

西元1878.12.26-1950.1.6。美國地理學家及教育家，曾任美國地理學會會長20年，後來又擔任過霍普金斯大學校長。生於加拿大安大略省的滑鐵盧，成長於密西根州的伊普西蘭提。1905年自哈佛大學畢業，1909年獲得耶魯大學哲學博士學位，並在該校教授地理學直到1915年。此期間，他曾率領兩個科學探險隊至南美洲，並曾加入第三個探險隊。

1915-35年，擔任美國地理學會會長。該會由專業地理學家與教育家所組成，在鮑曼的指導之下，對地理學作過許多重要的貢獻，其中包括製作一張拉丁美洲的地圖、對極地探險之科學目標的一項研究，及陸上定居可能性的一項全球性研究。

作爲政治地理學的一個主要權威，鮑曼曾在美國政府的幾個機構中任職。一次大戰後他是美國和平委員會的主要地區研究國土專家召集人(1918-19)。1933-35年，他是國家研究委員會主席，及羅斯福總統所任命的科學顧問委員會主席。二次大戰期間，任美國國務卿的國土特別顧問(1943-45)。1935-48年底任霍普金斯大學校長。曾著作許多有關政治地理學的重要書籍。逝於馬里蘭州的巴爾的摩。

BOWMAN, Sir William 鮑曼

西元1816.7.20-1892.3.29。美國內科醫師、解剖學家及眼科醫師。曾致力於腎臟研究，發現了今稱鮑曼氏囊的結構。生於英國楠特威治。曾跟隨外科醫師霍奇森(Joseph Hodgson)學醫，後來在倫敦的金斯學院附屬醫院工作，在此發表其研究結果，如《談隨意肌之細微結構》和《談腎馬氏小體之結構與作用》，隨其作品而名聲大噪。

鮑曼後來轉研究眼科，成爲當時最傑出的眼外科醫師與眼科專家。他除了發現角膜的基底膜——後來被命名爲鮑曼氏膜，並提出眼調視的機轉，此外亦是率先使用檢眼器來檢查眼睛的醫師之一。鮑曼晚年的著作有《眼部手術講義》，以及和托德(Robert B. Todd)合作的重要鉅著《人類生理解剖學與生理學》(5冊，1845-56)。1892年逝於英國裘爾德溫德(Joldwynds)，同年出版其《論文集》。

BOWMANVILLE 波曼維

加拿大安大略省南方的古鎮，屬達拉謨郡，在安大略湖北岸，多倫多東68公里處。曾是避暑勝地，也是工業城及港口，有機車零件、橡膠製品、嬰兒用品、麵粉及水果罐頭等工業。1974年成爲新塞的一部分。

BOWRA, Sir Cecil Maurice 鮑勒

西元1898.4.8-1971.7.4。英國學者、文學批評家及教育家，以研究古典希臘及詩文而著名。生於中國九江，係一英國海關官員之子。就讀於新牛津學院，而後成爲研究員，1938年升任華德翰學院院長。1946-51年間在牛津大學教授詩學，1951-54年任該校副校長。1958-62年擔任英國學院校長。1951年受封爲爵士。逝於牛津。

鮑勒是一多產且多藝的作家。他最好的作品是訴諸歐洲意識而非民族意識。希臘文學是他早期作品的主題，最著名的有《伊里亞德中之傳統結構》(1930)、《希臘的抒情詩》(1936)、《索佛克里斯》(1944)及《希臘詩牛津譯本》(1938)，在此譯本中他與希格漢(Thomas F. Higham)共同編輯。

鮑勒以《象徵主義遺產》(1943)一書拓展其文學批評的領域，書中討論法國象徵主義詩人在英國及歐洲大陸的後繼者。以史詩討論此類題材之著作有《從維吉爾到米爾頓》(1945)；探討現代詩之革新的《創造性實驗》(1949)；及口頭傳說的《英雄詩》(1952)和《原始歌謠》(1962)。以古典文學爲主題的《希臘詩的問題》(1953)、《希臘經驗》(1957)和《平德爾》(1964)。此外，鮑勒自傳《回憶：1898-1939》於1967年出版。

BOWRING, Sir John 鮑令

西元1792.10.17-1872.11.23。美國外交官兼作家和語言學家。生於艾克希特，由於在此港市生長使他得以精通數種外國語言。1824年邊沁(Jeremy Bentham)創激進刊物《威斯敏斯特評論》對抗輝格黨的《愛丁堡評論》和托利黨的《評論季刊》，鮑令曾擔任政論主筆，不久後便成爲該刊物的總策劃。

鮑令在克萊德區(1835-37)和博爾頓區(1841-47)被選入下議院，屬於激進派，支持工廠立法、廢除穀物法及其他積極的政策，後來爲就任廣州商務領事而辭去議員之職，也因此對中國有所認識。1854年被任命爲駐華全權大使兼香港總督，爾後又奉派到日本、暹羅、交阯和高麗等國，爲英政府完成多項通商使命。1854年受封爲爵士，逝於艾克希特。

鮑令寫作的題材相當廣泛，出版的作品包括詩歌、譯著、邊沁作品全集、遊記，以及內容涵蓋西班牙獄政到十進位法等各方面問題的評論集。

BOX 黃楊

係指黃楊屬的常綠灌木或小喬木，常被稱作黃楊木。其中有兩個品種是觀賞用，經過修剪後也可以成爲絕佳的樹籬。歐洲黃楊(*B. sempervirens*)原產於歐洲，美國在殖民地時代初期就已有種植，在維吉尼亞州還發現有數百歲高齡的歐洲黃楊。它能在樹幹基部長出許多分枝形成灌木叢，或者長成具有單一主幹的喬木。一般高度約在1.3~7.5公尺之間，葉子對生，無齒缺，全緣長約3公分，其莖通常是四角形。矮變種，即使有150年的樹齡，卻只有1公尺高。

小葉黃楊，它的花並不顯眼亮麗。

歐洲黃楊以及其許多品種都很耐寒，它們生長的區域從新英格蘭南部向南延伸。以扦插法來繁殖，在普通的土壤中就可以長得很好。歐洲黃楊的木材堅硬，顏色爲淡黃色，在歐洲用它來製造樂器、雕刻品與其他木工製品。

另一品種小葉黃楊(*B. microphylla*)是在1860年時由日本引進美洲，葉子比較小而且比歐洲黃楊更耐寒，但其中部分變種的葉子在秋天時會變成棕色。

BOX AND COX 盒子與舵手

莫頓(John Maddison Morton, 1811-91)所寫的鬧劇。1847年於倫敦首次演出。劇中的兩位主人翁是盒子與舵手，兩人均向一位叫彈皮球太太(Mrs. Bouncer)租了一間房子，由於一位是白天工作，另一位是晚上工作，兩人均未發覺自己和別人共租了同一個房間。當兩人發覺這事實後，情況變得複雜，但最後兩人均同意不需更改目前的情況。後來將兩個人輪流使用同一個住所或設備，稱爲盒子與舵手式之安排。莫頓這齣戲後來由伯納爵士(Francis Cowley Burnand)及蘇利文爵士(Arthur Sullivan)共同改寫爲輕歌劇，劇名仍採用原名。

BOX ELDER 梣葉楓

梣葉楓是一種落葉性喬木，原產地遍布北美洲中部與東部，通常能長到18公尺高，外型常顯得鬆散。葉子對生常爲複葉，秋天時並不會變色，但有些種類的葉子在夏天爲黃色或具有黃色斑點。雖然有時候梣葉楓可以做爲遮蔭的樹木，但是人們並不常種它。

由於梣葉楓長得很快，因此被當成雜木。也因爲它的快速生長，使得它的木材相當脆弱，當受到風雪或是冰霜侵襲時，枝條容易折斷。能耐久旱及酷寒，生長的極限北達加拿大中部。學名*Acer negundo*，屬於楓樹科。

BOX LACROSSE 箱式長曲棍球

是一用長柄有網球拍和一個實心橡膠球在一合圍場地內舉行的團隊運動，玩法是把球用長柄曲棍射入球門以得分。

此運動於 1930 年自澳洲引進加拿大，現已普遍取代野外長曲棍球，並特別風行於英屬哥倫比亞、曼尼托巴、安大略中部和魁北克。1932 年獲得加拿大長曲棍球協會承認。

箱式長曲棍球在室內比賽時利用冰上曲棍球場，若室外比賽則在圍欄的場地內進行。場地面積不得小於 18×49 公尺，亦不得超過 27×61 公尺。場地又分成三區，兩端的中央各設一座 1.2 公尺以下的球門。每一球隊包括六名球員，左右前鋒、中鋒、左右後衛和守門員。規則與野外長曲棍球相似，但不包括箱式長曲棍球可將球運離邊界圍板。

在加拿大，高級箱式長曲棍球聯盟角逐 1910 年原爲野外長曲棍球而創設的麥恩杯，初級聯盟則角逐始創於 1901 年的敏特杯。參見LACROSSE。

BOX TURTLE 箱龜

產於北美洲的陸龜，當頭縮入龜甲內，上下盾會緊密相合，形成保護性的硬盒。美國有兩種箱龜：一種是生活在東部林地的東部林地箱龜，另一種是中部草原區的西部草原箱龜。墨西哥境內則有少許罕見的種類。

長成的兩種美國箱龜，背甲長度約爲 10～15 公分。東部林地箱龜的背甲中軸有一低龍脊，後足爲 4 或 3 爪；西部林地箱龜則無龍脊且後足爲 4 爪。兩種的顏色及背甲圖案亦不相同。

箱龜的生殖季在春天：交尾前，雄龜會先咬住雌龜並且輕推和踢牠。春末夏初，雌龜在自己挖的穴中產下 3～6 個卵，並將其掩埋好後離去。孵化期約需 2～3 個月，視外界氣溫的變化。

箱龜會以冬眠度過寒冬。像其他龜類，箱龜的壽命亦相當長，西部草原種通常壽命爲 50 年，但其顯著的成長期則在前 15～20 年。已知東部林地箱龜可活 100 歲以上，其中一隻約已存活了 129 年。成龜很容易飼養，但幼箱龜則需要特別的食物及照顧。

箱龜以多種植物及動物爲食。牠們通常無害，僅偶爾會侵害庭園植物。但也會消滅田間的有害昆蟲。屬龜鼈目，水龜科，泥龜屬。

BOXER 拳師狗

爲一體型中等，能爲人類提供勞役的犬類。身體結實而強壯，肩高 53～61 公分，重 25～30 公斤。毛平滑光亮、身上帶有斑紋或呈淡黃褐色，常有白色花斑，而在方型的頭部有一黑色面罩似的色斑，耳小而直立。這種狗可能因爲喜歡用前脚互鬥，而被稱爲拳師狗。

拳師狗爲西藏鬥狗的後代。目前最標準的品種是在十九世紀時在德國由大丹狗、鬥牛狗、獵犬種雜交而成。起初這種狗是被用來幫助獵捕大型動物，但現在則被訓練做爲警犬、導盲犬，在一次及二次大戰時，牠們還被用做看守及站崗的守衛。

拳師狗的性情友善、可靠，又十分聰明，是很好的家庭寵物及守衛，在美國是一種十分受人喜愛的狗類。

BOXER REBELLION 義和團之亂

西元 1899-1900 年，中國首度大規模的民間動亂，爲了抗拒帝國主義的壓迫。早在 1727 年，即有一個團體專門練習一種類似太極拳的拳術（類似中國傳統的柔軟操），後來這種拳術就以義和拳聞名。他們信奉孔子、佛教、道教三者思想的混合形式，而且認爲虔誠的教徒可以刀槍不入。他們並沒有明確的計畫，但大體而言，他們是反對外來勢力所導致的改變。自十九世紀初期開始，義和團和許多其他類似的祕密團體一再被認爲是反政府組織遭到取締，但仍在幾個北方省分暗地裏活動，未被消滅。

鴉片戰爭（1839-42）失敗後的五十年間，中國政府被迫與外強簽訂了許多條約，不但使中國門戶大開，而且也損害了中國主權。中國人從此開始仇視外國人，也極爲擔心不斷湧入的基督教傳教士，使得越來越多的人改信外來異教。1894-95 年的中日戰爭，中國又慘遭失敗，更加深了排外的情緒。接下來的三年，當俄、德、法、英強索額外的租界地，包括旅順、大連、膠州灣（青島）、廣州灣（湛江）、威海衛等地的租界權，中國朝廷上下深恐中國會遭列強瓜分。

1898-99 年，發生了嚴重的旱潦之災，各種好戰的祕密團體活動便迅速竄起，而義和團脫穎而出，領導著華北鄉社組織。祕密社團活動在山東省越演越烈，到了 1899 年，排外的活動已經遍布到直隸、山西，甚至遠及西部的四川省。

清廷面對著不斷施加壓力的列強，顯得一籌莫展，仇外勢力也日益增加。拳匪遭朝廷軍隊圍剿多次，他們的首領也被處死，於是這些拳匪乃逐漸與朝廷中贊成義和團者成立聯合陣線，並肩作戰。義和團從此改頭換面，其改變最明顯不過的是他們慣用的口號，也從「掃清滅洋」，變成了「扶清滅洋」。

然而朝廷中卻有一些大臣一起與外國抗議清廷一些保守分子與義和團合作。結果改由袁世凱任山東巡撫，而原山東巡撫毓賢則調任山西巡撫。在 1900 年初期，拳匪在山西、直隸以及其他地區出沒，四處流竄，掠教區、殺教民。在拳匪日益猖獗而慈禧太后益發同情他們的情況下，朝廷中保守派勢力就越大。

1900 年 6 月，列強爲了保護他們的權益，紛紛派遣艦隊到天津。6 月 10 日，由各國組成的 2,100 名援軍向北京進攻，不久即被迫撤回。6 月 13 日，拳匪進入了北京，四處搶劫，濫殺教徒。6 月 14 日，拳匪包圍天津城內的外國使館。6 月 20 日，拳匪開始圍攻北京城內的外國使館，這次圍攻東交民巷的行動頗爲有名，共有 475 名外國人、450 名外國衛兵，以及大約三千名中國教徒在此避難。

慈禧太后非常信賴義和團，因爲列強攻擊了中國的軍事設施，而且還誣傳要恢復她姪兒光緒皇帝的權力。6 月 21 日，她下詔對各國宣戰。在北京城外，大約有 250 名外國人和許多中國教徒被殺害。但許多中國的地方總督不承認宣戰的決定，如廣東的李鴻章便是，所以只對外國人解釋是叛亂，而不是政府正式的決定。而直隸總督榮祿也沒有下令攻打外國公使館。因此才使戰事不致擴大。

8 月 4 日，共有兩萬名的列強聯軍自天津向北京前進。8 月 14 日攻入了首都，解除了公使館的危機。聯軍繼續鎮壓北京以及中國北方各地，所到之處無不搶奪擄掠。這時，慈禧太后已經逃往西安避難，由李鴻章和其他重臣代表清廷，在 12 月與列強達成協議。

1901 年 9 月 7 日，11 個列強與清廷代表簽署了辛丑和約。這項條款十分嚴苛，包括了處死十位清廷的高官，毓賢就是其中之一；派兵駐守公使館地區；摧毀大約 25 座中國軍事設施；還有高達四億五千萬兩的巨額賠款，要以四十年分期還清，而且利息也高的驚人。之後被迫實行「門戶開放政策」。

經過這次事件的教訓後，慈禧太后承諾要學習外國的長處，並進行其他基本改革。於是特別是在教育和立憲方面進行了變革，但由於不夠充分到足以挽救清朝的頹勢地步。後來清朝只維持了十年多便正式結束了。

1900年 6 月八國聯軍圍攻義和團的天津之戰。

曾經紅極一時的拳王泰森(右)。

BOXING 拳擊

以雙拳從事打鬥的運動。兩位拳擊手在繩子圍起來的四方形比賽場中，彼此面對面地進行比賽。拳擊手唯一的攻擊武器就是帶拳套的雙拳；而唯一的防禦武器亦是利用帶拳套的雙拳和手臂來阻擋或閃避對方的攻擊。

「拳擊」這個名詞的眞正起源有很多的爭論。有人認爲是因爲手掌握起來成爲拳頭的形狀像一個「盒子」，因而以Boxing稱之。但大多數歷史學家則認爲「拳擊」一詞起源於1201年宣布聖・貝納迪諾爲義大利牧師，他鑑於教區內居民經常用刀子來格鬥造成傷亡，遂鼓勵他們用拳頭來打鬥，同時教他們如何應用戰略擊倒對方。

拳擊殘暴的一面雖引起大衆反感而曾被禁止過，但由於它是人類攻擊和自衛的本能表現，經過數百年後又被提倡起來。倡導者主張，拳擊是基本、最能令人滿足的運動競賽項目。反對者認爲拳擊手的目的不外是要使對手受到生理傷害，或許會造成永久創傷，甚至死亡。在兩方爭論之下，古老之拳擊運動再經過不斷演進與修正，才能逐漸變成今日盛行的拳擊運動。

重量分級、器材和規則

從最早的拳賽到十八世紀中葉，絕大部分只有較重和較壯的男子參與比賽。1746年，英國把拳擊手的體重進行分級來比賽，於是才有輕重不同等級的建立。

重量分級 今日的職業拳賽共分八個不同量級，每個量級皆有一個拳王。有時候某一量級的拳擊手可跳級到較重的量級參加比賽，因此有些拳擊手可贏得一個以上的拳王頭銜。

在業餘拳賽方面，國際規則訂出十個量級，奧運會亦採用十個量級，同時美國業餘體育聯盟也認同這十個量級。儘管如此，由美國業餘體育聯盟認可的金手套拳擊賽就不採用業餘的十個量級來分級，而採用職業的八個量級進行分級。

拳擊台 舉行拳擊比賽時所圍起凸出的四方形台子稱爲拳擊台。拳擊台的地板用帆布鋪蓋，每個角落用柱子支撐，每邊用三條1英寸寬的繩子圍成邊界。繩內的面積約爲18～24平方英尺，繩外延伸2～3英尺爲拳擊台台面。

拳擊手出場時僅著短褲及無跟長筒鞋，在短褲內帶上護襠，可用棉紗和繃帶包紮手和手腕。拳套用皮革製成，在手背及大拇指地方有墊棉花。職業比賽每個量級使用的拳套皆爲8盎斯，業餘比賽8～12盎斯。另外，要帶上橡皮製的牙墊以保護口、齒。

規則 在進到拳擊台之前，拳擊手先坐在相對的角落，每回合間有一分鐘的休息，可坐在角落椅上休息；每回合的開始與結束以鈴聲爲信號。職業拳賽一回合3分鐘，業餘拳賽一回合2分鐘。職業拳賽每場可安排4、6、8、10、12、15回合，而15回合之比賽通常爲錦標賽；業餘拳賽每場只有3回合。

一位拳擊手在比賽每回合間，允許有3位助手協助他。在比賽中只允許一名裁判在拳擊台上，其職責是執行規則，同時也充當判決的角色。只有在少數國家和美國幾個州在拳賽時僅有一位裁判，大部分拳賽有一位台上裁判和兩位台下審判員，這兩位審判員分別坐在拳擊台繩外的對角位置。另設1或2位計時員，計算回合數和倒地次數。

一位拳擊手除腳以外的身體任何部位觸及地板時，就會被判爲倒下。在倒下選手起來之前，裁判應以每秒爲一記碼算到10，若計秒到10還未起來就被判失敗。如果被拳重擊，無力依靠在圍繩上或身體掉出圍繩外者，也作同樣判決。當一方被擊倒後即開始計秒，對手必須退到較遠的中立角，聽候裁判的指示。

當拳賽持續到最後一回合時，以裁判的多數決來判定，由贏得較多回合或較多分數的一方爲勝方。每位裁判要把每位選手有效攻擊和技術防禦等應得的分數記在計分表上，同時犯規也應扣分。犯規動作包括：攻擊腰部以下之部位、繼續攻擊已倒下的對手、用頭撞擊、用膝蓋撞擊、用拳背攻擊、攻擊對手眼部、用拳套內側腕部攻擊、張開拳套掌擊、攻擊對手腎臟部位、攻擊對手後頭。若有意連續犯規可取消選手參賽資格。

管理部門 今日的美國職業拳擊由各州和地方拳擊委員會統轄管理，負責批准比賽、提供醫學監督、拳擊手賽前的過磅、指派裁判和執行法規等事宜。這些拳擊委員會除隸屬於世界拳擊協會外，也與其他國家保持密切地聯繫。歐洲的職業拳擊由歐洲拳擊聯盟統轄管理，由17國拳擊協會所組成。

業餘拳擊包括學校、大學、俱樂部、少年營和軍事單位內的拳擊訓練中心，最主要的管理部門是業餘體育聯盟。最受歡迎的比賽就是每年的金手套拳擊賽，從1927年第一屆至今。國際拳擊賽方面，是每四年一度的奧運會拳擊賽，世界各國的好手皆來參與比賽。

重　量　分　級

級	職業的最大重量 公斤	業餘的最大重量 公斤
輕丁級	50.8	50.8
輕丙級	53.5	54.0
輕乙級	57.2	56.7
輕甲級	61.2	60.0
中丁級		63.0
中丙級	66.7	66.7
中乙級		70.8
中甲級	72.6	74.8
重乙級	79.4	80.7
重甲級	無限重	無限重

訓練與技術

拳擊手在參加比賽前要經歷一段漫長的密集訓練。拳擊手爲要準備參加重要拳擊賽，或許訓練期需要延長爲一個月以上。拳擊訓練就在位於市郊的訓練營來進行，在那裏拳擊手過著與世隔絕的生活，日常生活起居和訓練也有人照料、督促。

訓練計畫 拳擊手的訓練計畫由訓練員來指導，這訓練員可能就是他的經理。每天安排的訓練包括路跑、柔軟體操、重量訓練、跳繩、攻擊輕重不同的充氣袋、把沙袋假想爲對手來練習攻擊，並帶上頭盔和12或14盎斯的拳套與陪訓同伴進行三回合以上的比賽，或請陪訓同伴模仿對手出拳方式，以利防守或攻擊。這些訓練方可增加拳擊手的體能負荷，並改進他的拳擊技巧。

攻擊和防守 拳擊手出拳類型來自他本身攻防策略的使用，這些攻防策略構成了拳擊科學。這些策略是從十八世紀英國的擊劍和劍術演變而來的。

所謂的基本或防守姿勢就是拳擊手身體微向右轉，左腳在前，左手微伸，右手彎曲靠近上半身來面對他的對手。拳擊手可利用這基本動作發動攻擊，同時也能阻擋或閃躲對手攻擊；在必要情況時，也能前進、後退、左右移動。

最常見的拳法有直臂的左刺拳、右直拳以及彎臂的左鉤拳、右上鉤拳。當拳擊手要打刺拳和右拳時要跨出右腳，打鉤拳時要跨出左腳。從臀部、上半身、手臂、拳頭的肌肉產生一連串的動力，以最大的動力擊中對方要害才是最有效的攻擊。要害的部位有額頭、太陽穴、下巴，以及腰與肋骨之間。有時可故意把要害部位張開以便製造佯攻，也可以眼、頭、手、足等部位作假動作來誘騙對方。

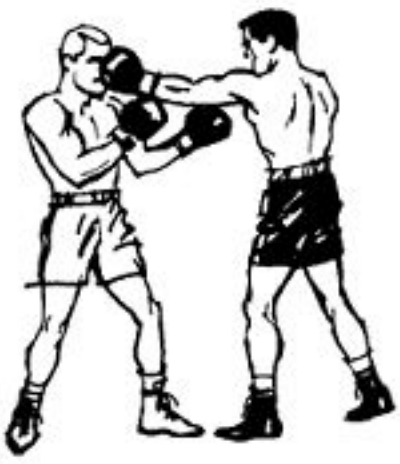
防守策略包括用拳套阻擋、擋開對方的攻擊或使他的攻擊目標偏離。此外，拳擊手也可用閃躲、移動到另一邊或移動到攻擊弧的內、外側以避開對方的攻擊。

拳擊歷史

拳擊可能始於史前時代，當史前人類緊握起他們拳頭的那一剎那，便發現到有兩個新武器。從埃及象形文字的遺跡中發現，早在西元前四千年就有拳擊運動。至於其他證據，包括有古代石板、花瓶對拳擊手的描述等。隨文

攻 擊

拳擊手的攻擊是要設法製造對方防守的漏洞，然後給予腰部以上的要害一記重拳。打擊的動力始於脚步的跨出，打擊動力的大小決定於臀部、上半身、手臂、拳頭的肌肉產生一連串力量的能力。一般拳擊手攻擊的基本動作有左刺拳、左鉤拳、右直拳和上鉤拳。



左刺拳 用來使對方失去重心的拳法。拳擊選手跨出左脚，以直線出左拳，右手用來保護頭部和身體。

左鉤拳 是彎臂的短拳法。當拳擊手跨出左脚，向右轉身的同時隨轉身的動力迅速向目標攻擊，右手仍保持防守。

右直拳 是一種長短皆可用的拳法。當拳擊選手跨出右脚，向左轉身的同時隨轉身的動力越過對方的左手向其頭部攻擊，左手仍保持防守。

上鉤拳 是向上攻擊的拳法。當對手俯身時用上鉤拳來打擊對手是最有效的攻擊。

明的擴展，拳擊運動從埃及傳到美索不達米亞、克里特島、希臘、羅馬，最後到英國，再由英國或傳到美國。

希臘和羅馬 拳擊在古希臘是最受歡迎的一種運動，當時用它來訓練青年成爲勇士。在拳擊史上有記載，詩人荷馬與其他作家形容拳擊爲「拳頭的競技」。

古希臘的拳擊強調肌力、耐力、勇氣，更甚於技術。拳擊賽一開始，兩位拳擊手鼻碰鼻相向而坐，聞信號後即互相砍擊對方，雙手用一條牛皮所製的柔軟皮革纏著以保護雙拳，稱作牛皮拳套。後來觀衆開始厭倦，要求刺激，於是把皮革延長纏到上臂，並在皮革上紮有鐵條、大長釘等易於傷人的鐵器。

羅馬征服希臘之後，將戰俘帶回羅馬當奴隸，同時也把拳擊引進羅馬，牛皮拳套也被羅馬人採用。絕大部分拳擊賽都是要比到其中一方死亡才罷休。儘管那時羅馬人允許拳擊手站在一個小的範圍內移動，但拳擊的殘暴性使其在西元初年就被禁止了。

在英國復興 直到1719年英國人菲格(James Figg)以現代形式來介紹拳擊運動之前，拳擊不再出現輝煌之成果。1719年菲格在倫敦創辦了一所學校，教導學生赤拳打鬥，他除教學外，也稱霸拳壇11年之久，於是拳擊運動逐漸獲得更多人的注意與喜愛。

在菲格時代，拳擊賽中間沒有休息時間，一直打到有一方明顯勝利才結束比賽，並允許選手摔、咬、踢、拉、打、絆倒對手。菲格在1730年退休之後，由弟子布勞頓(Broughton)接掌，因爲布勞頓原是劍棍專家，並企圖修訂拳擊不合法的打鬥戰術，因此被稱爲"拳擊之父"。

1743年，布勞頓訂出一套比賽規則，指定在擊倒之後休息30秒鐘，在場比賽時要保持禮儀，同時有兩位裁判執法，禁止踩踏已經倒地的對手，也不允許掀和摔對手的腰部以下。布勞頓也創辦拳擊學校，並發明填塞棉絮的拳套以保護他學生的手。他最主要的貢獻便是制訂拳擊規則，就是1838年倫敦職業拳擊場規則的基礎，直到1853年才修訂。

按「倫敦職業拳擊場規則」規定，拳擊賽是在以繩子圍起來的24平方英尺平台上舉行，由一位台上裁判、兩位台下審判員來執法。以擊倒結束一回合比賽，隨後有30秒休息時間，而後還有8秒鐘，此時拳擊手須回到比賽台中央。攻擊對手腰部以下，或用頭部撞擊，摳眼、脚踢或用膝蓋頂撞對手算犯規。

直到赤拳時代，拳擊比賽皆使用布勞頓制定的規則。最後一次赤拳拳擊賽是1889年在美國密士失必州李奇伯格舉行，當時沙利文(John L. Sullivan)衝冕重量級冠軍寶座，在第75回合才把美國的基爾瑞(Jake Kilrain)擊敗。在此之前24年，英國的道格拉斯(即昆斯伯里侯爵八世)贊助一個業餘體育俱樂部的會員錢伯斯(John Graham Chambers)擬訂一套12條的拳擊規則，並以「昆斯伯里侯爵」來命名。

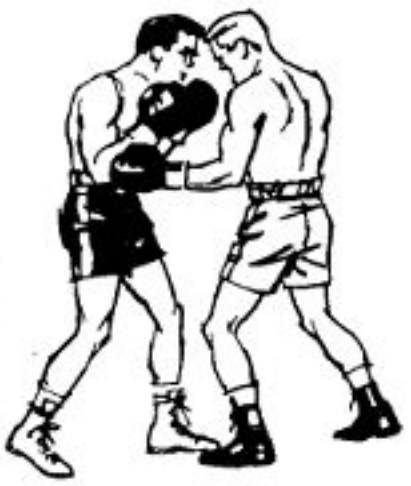
「昆斯伯里侯爵規則」中，規定拳套的樣式、每回合3分鐘、擊倒後的十秒計時、禁止摔角和抱住對方，成爲後世所有拳擊規則的基礎。這一套規則首次在1872年倫敦拳擊錦標賽中使用，同時也把拳擊手分成不同量級來進行比賽：140磅以下爲輕量級、158磅以下爲中量級、158磅以上爲重量級。

後來拳擊在英國逐漸走下坡，是由於不誠實的拳擊賽經常發生，連拳擊英雄人物伊根也不誠實出賽後，這種事先安排好結果的拳擊賽更加普遍，因而造成支持拳擊運動人士的反感，一般人也不再喜歡這運動了。在一八五〇至六〇年代就有很多拳擊手相繼到美國發展。

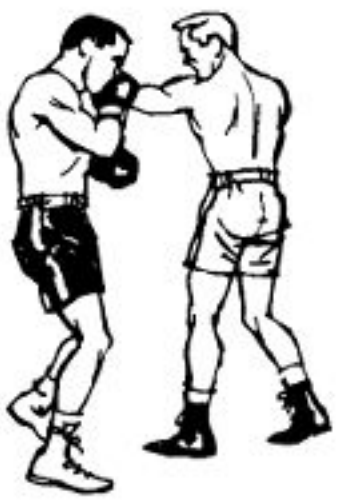
拳擊在美國的興起 拳擊首先在美國南方盛行，因爲當農場主人的孩子在英國受教育時就已熟悉拳擊，主人就叫奴隸以拳擊方式互相打鬥。第一個受到國際認同的美國拳擊手是里奇蒙(Bill Richmond)，他父親是在喬治亞出生的奴隸，而他本身又是一位來自

防　守

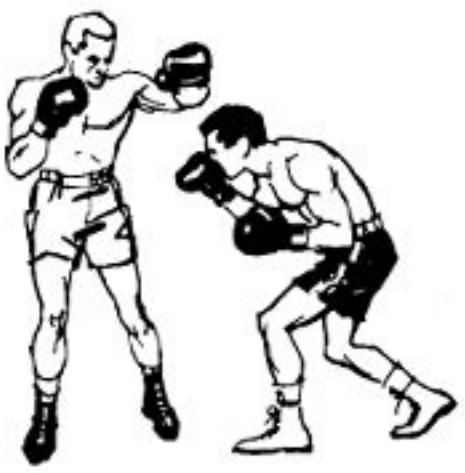
拳擊手的防守是用來預防對手打到要害。拳擊手使用熟練的腳法移動身體到最有利的位置以避開對方攻擊，同時利用適當時機還擊。防守技術包括有阻擋、擋開、閃躲、扭身。



阻擋　可使用手臂、肩膀或拳套來阻擋對方攻擊；同時，拳擊手擋開或壓制對方之攻擊，而用另外一隻手準備還擊。



擋開　是用手臂或拳套使對手攻擊目標偏離的方法，並在適當時機還擊對手一拳。



閃躲　彎屈身體以避開對手的攻擊。手仍然保持攻擊姿勢，等對手來拳越過頭部後馬上還擊。

扭身　藉由左右扭動避開對手攻擊。還擊決定於扭動的方向出拳，如果向左扭就出右拳。

紐約斯塔屯島牧師的奴隸。

里奇蒙的拳擊技術在美國大革命英軍占領紐約期間，才受到廣大民衆的注意。戰後，里奇蒙跟英人一起乘船回英國；雖然他只是位中丙級的拳擊手，但卻打敗了很多有名的重量級拳擊手。里奇蒙的成就，誘使另外一名美國奴隸莫利內奧(Tom Molineaux)來到倫敦，他在倫敦拳擊台上贏了很多場拳賽，僅在1810、1811年輸給冠軍克里伯(Tom Cribb)兩次。

拳擊最早使美國人感興趣是在1816年紐約市所舉辦的海爾(Jacob　Hyer)與畢司禮(Tom Beasley)拳王爭霸賽，海爾贏得勝利後就宣布退休。1841年，海爾之子湯姆在紐約州科德韋爾碼頭於第101回合擊敗著名的拳王麥克契斯特(George McChester)，這場比賽共進行2小時55分。八年後湯姆又在馬里蘭州岩點於第16回合擊敗沙利文(Yankee Sullivan)成爲第一位受到大衆肯定的美國重量級拳王。

第一次吸引大西洋兩岸人民興趣的國際拳擊賽，是1860年在英國法因堡舉行的拳擊賽，由美國拳王希南(John C. Heenan)和英國拳王塞耶斯(Tom Sayers)角逐。2,500名觀衆，包括艾伯特王子、英國國會議員、薩克雷(William Makepeace Thackeray)和迪更斯(Charles Dickens)，同時美國新聞業也派出四位代表來報導這場拳擊賽。這場拳擊賽打了42回合仍未分出勝負。

早期美國有很多地方宣布拳擊是不合法的。因此拳擊賽經常是祕密舉辦，有時候就在州界附近舉辦拳賽，假如被執法人員發現，參與者可逃到鄰州避免被逮捕和審判。在1881年舉辦的沙利文對弗勒德的拳擊賽就是在紐約州揚克斯哈得孫河的船上舉行。

沙利文於1882年在密士失必市擊敗美國拳擊手瑞安(Paddy Ryan)之後被稱爲世界赤拳拳王，他對美國拳擊的普及功不可沒。當他知道警察已容許拳擊賽之後，他就開始按「昆斯伯里侯爵規則」出賽。後來他參加演戲班旅遊全國，每到達一處便提供獎金給能與他持續比賽四回合的人，第一次給100美元，後來給500美元，最後他成功地旅遊到英國和澳洲。

沙利文於1892年在新奧爾良被科貝特(James J. Corbett)擊敗，這場拳賽是第一次採用「昆斯伯里侯爵規則」使用拳套競技，同時也結束了赤拳比賽時代，也興起了美國拳擊運動。1896年，紐約州認定拳擊爲合法的運動，但四年後遭禁止；後來允許私人俱樂部舉辦拳賽，但過沒多久這項核准也被取消。直到1920年紐約州通過沃克法(Walker Law)才建立了拳擊運動的合法性，此法也變成其他州的立法模式。

黃金時代　沃克法的通過，顯示拳擊黃金時代的來臨。拳擊黃金時代最著名的兩人是拳擊史上最大的促銷商理卡德(George　L. Rickard)，和在任何時間都是最悽壯、最令人興奮的拳擊手登普西(Jack Dempsey)。

理卡德以重量級拳王登普西的吸引力，推銷其第一場拳擊賽，獲得百萬美元的門票收入。1921年在新澤西州澤西城，登普西和法國卡龐捷(Georges Carpentier)進行拳擊賽，登普西在第四回合就把卡龐捷擊敗；雖是一面倒的拳賽，也賣出了1,789,238美元的門票。由理卡德推銷的登普西其他四場拳賽所收的門票也高達數百萬元馬克，另外1927年在芝加哥滕尼(Gene Tunney)第二次擊敗登普西的拳擊賽全部所收的門票高達2,658,660美元，這也是一場拳擊賽中的門票收入付出最多的一次，單單付給滕尼就990,445美元。

第二位著名的拳擊促銷商是雅各布斯(Michael Strauss Jacobs)，他曾與理卡德共同擔任門票經紀人，後來學到拳擊的推銷法則：「控制重量級拳王的人，就能控制拳擊界」。路易斯(Joe Louis)是繼登普西之後最偉大的重量級拳王。雅各布斯在1933-49年

拳擊冠軍選手

重甲級

1882–92	John L. Sullivan
1892–97	James J. Corbett
1897–99	Bob Fitzsimmons
1899–1905	James J. Jeffries
1905–06	Marvin Hart
1906–08	Tommy Burns
1908–15	Jack Johnson
1915–19	Jess Willard
1919–26	Jack Dempsey
1926–28	Gene Tunney
1928–30	Vacant
1930–32	Max Schmeling
1932–33	Jack Sharkey
1933–34	Primo Carnera
1934–35	Max Baer
1935–37	James J. Braddock
1937–49	Joe Louis
1949–51	Ezzard Charles
1951–52	Joe Walcott
1952–56	Rocky Marciano
1956–59	Floyd Patterson
1959–60	Ingemar Johansson
1960–62	Floyd Patterson
1962–64	Sonny Liston
1964–67	Muhammad Ali
1968–70	Disputed
1970–73	Joe Frazier
1973–74	George Foreman
1974–78	Muhammad Ali
1978	Leon Spinks
1978–79	Muhammad Ali
1979–85	Larry Holmes
1985–	Michael Spinks

重乙級

1903	Jack Root
1903	George Gardner
1903–05	Bob Fitzsimmons
1905–12	Jack O'Brien
1912–16	Jack Dillon
1916–20	Battling Levinsky
1920–22	Georges Carpentier
1922–23	Battling Siki
1923–25	Mike McTigue
1925–26	Paul Berlenbach
1926–27	Jack Delaney
1927–29	Tommy Loughran
1930	Jimmy Slattery
1930–34	Max Rosenbloom
1934–35	Bob Olin
1935–39	John Henry Lewis
1939	Melio Bettina
1939–41	Billy Conn
1941–48	Gus Lesnevich
1948–50	Freddie Mills
1950–52	Joey Maxim
1952–62	Archie Moore
1962–63	Harold Johnson
1963–65	Willie Pastrano
1965–66	José Torres
1966–68	Dick Tiger
1968–74	Bob Foster
1974–78	Victor Galindez
1979–81	Matthew Saad Muhammad
1981–82	Dwight Braxton
1982–85	Michael Spinks
1985–87	Vacant

中甲級

1884–91	Jack Dempsey ("The Nonpareil")
1891–97	Bob Fitzsimmons
1897–98	Charles (Kid) McCoy
1898–1907	Tommy Ryan
1908	Stanley Ketchel
1908	Billy Papke
1908–10	Stanley Ketchel
1911–12	Disputed
1913	Frank Klaus
1913–14	George Chip
1914–17	Al McCoy
1917–20	Mike O'Dowd
1920–23	Johnny Wilson
1923–26	Harry Greb
1926	Tiger Flowers
1926–31	Mickey Walker
1931–32	Gorilla Jones
1932–37	Marcel Thil
1937–39	Fred Apostoli
1939–40	Ceferino Garcia
1940–41	Ken Overlin
1941	Billy Soose
1941–47	Tony Zale
1947–48	Rocky Graziano
1948	Tony Zale
1948–49	Marcel Cerdan
1949–51	Jake LaMotta
1951	Sugar Ray Robinson
1951	Randy Turpin
1951–52	Sugar Ray Robinson
1953–55	Bobo Olson
1955–57	Sugar Ray Robinson
1957	Gene Fullmer
1957	Sugar Ray Robinson
1957	Carmen Basilio
1958–59	Sugar Ray Robinson
1960–61	Paul Pender
1961–62	Terry Downes
1962	Paul Pender
1962–63	Dick Tiger
1963–65	Joey Giardello
1965–66	Dick Tiger
1966–67	Emile Griffith
1967	Nino Benvenuti
1967–68	Emile Griffith
1968–70	Nino Benvenuti
1970–77	Carlos Monzon
1977–78	Rodrigo Valdes
1978–79	Hugo Corro
1979–80	Vito Antuofermo
1980	Alan Minter
1980–87	Marvin Hagler
1987	Sugar Ray Leonard
1987–	Vacant

中丙級

1892–94	Mysterious Billy Smith
1894–98	Tommy Ryan
1898–1900	Mysterious Billy Smith
1900	Rube Ferns
1900–01	William Matthews
1901	Rube Ferns
1901–04	Joe Walcott
1904	Dixie Kid
1904–06	Joe Walcott
1906–07	Honey Mellody
1907–10	Mike Sullivan
1910–14	Disputed
1914	Waldemar Holberg
1914	Tom McCormick
1914–15	Mike Glover
1915	Jack Britton
1915–16	Ted Lewis
1916–17	Jack Britton
1917–19	Ted Lewis
1919–22	Jack Britton
1922–26	Mickey Walker
1926–27	Pete Latzo
1927–29	Joe Dundee
1929–30	Jackie Fields
1930	Jack Thompson
1930–31	Tommy Freeman
1931	Jack Thompson
1931–32	Lou Brouillard
1932–33	Jackie Fields
1933	Young Corbett
1933–34	Jimmy McLarnin
1934	Barney Ross
1934–35	Jimmy McLarnin
1935–38	Barney Ross
1938–40	Henry Armstrong
1940–41	Fritzie Zivic
1941–46	Freddie Cochrane
1946	Marty Servo
1946–51	Sugar Ray Robinson
1951	Johnny Bratton
1951–54	Kid Gavilan
1954–55	Johnny Saxton
1955	Tony DeMarco
1955–56	Carmen Basilio
1956	Johnny Saxton
1956–57	Carmen Basilio
1958	Virgil Akins
1958–60	Don Jordan
1960–61	Bennie Paret
1961	Emile Griffith
1961–62	Bennie Paret
1962–63	Emile Griffith
1963	Luis Rodriguez
1963–66	Emile Griffith
1966–69	Curtis Cokes
1969–70	José Napoles
1070–72	Billy Backus
1972–75	José Napoles
1975–76	John H. Stracey
1976–79	Carlos Palomino
1979	Wilfred Benitez
1979–80	Sugar Ray Leonard
1980	Roberto Durán
1980–82	Sugar Ray Leonard
1983–85	Vacant
1985–86	Donald Curry
1986–87	Lloyd Honeyghan
1987–	Jorge Vaca

間在所有量級拳擊賽總收入超過 2,400 萬美元，包括路易斯的三場，平均每場收入都超過 100 萬美元。

其他傑出的拳擊手　雖然重量級拳王能夠擊敗世界上任何一個人，最能吸引大衆注意，但自二十世紀初卻有很多較矮小的拳擊手，以其技術和敏捷性仍能成爲拳擊運動傑出的代表者。甘斯(Joe Gans)從 1902–08 年擁有輕甲級拳王頭銜，很多權威人士都認爲他是有史以來最偉大的拳擊手。繼之而起的是 1917–25 年輕甲級拳王倫納德(Benny Leonard)。

阿姆斯壯(Henry Armstrorg)在 1937–38 年間贏得輕乙級、中丙級、重乙級三個量級的冠軍，是有史以來首位奪得三個拳王頭銜的拳擊手。

馬西亞諾(Rocky Marciano)是近代重量級拳王中第一個保持不敗紀錄的人，他贏了 49 場職業拳擊賽，其中擊倒對方獲勝的有 43 場，在 1956 年 4 月 27 日的第 49 場勝利後宣布退休。直到克萊(Cassius Clay，即阿里)在 1967 年拒絕徵召入伍被判罪之前，在職業拳壇上也保持不敗的紀錄，後來在 1974 年最高法院推翻阿里的妨害兵役罪，他又得到拳王的寶座。阿里重返拳壇期間，只輸過兩次。在早先只有帕特森(Floyd Patterson)曾重獲重量級拳王寶座。

電視與拳擊的衰退　美國拳擊的黃金時代在一九二〇年代達到顚峯，到二次大戰才告終止，後來拳擊運動便逐漸衰退。原因之一是經濟問題。由於拳擊需要很多的人參與，並易造成生理上的危險，因此職業拳擊手大部分來自於較低收入的青年人。自二次大戰後，美國經濟發展提供了許多就業機會。此外，以往對於愛爾蘭裔、猶太裔和義大利裔人之偏見已減退了，而大量的黑人也不必爲尋求自我表現和謀生進入拳壇。

一九五〇年代，電視的成長終於改變了職業拳擊。當電視公司開始定期轉播拳擊賽後，

輕甲級

1896–99	George Lavigne
1899–1902	Frank Erne
1902–08	Joe Gans
1908–10	Battling Nelson
1910–12	Ad Wolgast
1912–14	Willie Ritchie
1914–17	Freddy Welsh
1917–25	Benny Leonard
1925	Jimmy Goodrich
1925–26	Rocky Kansas
1926–30	Sammy Mandell
1930	Al Singer
1930–33	Tony Canzoneri
1933–35	Barney Ross
1935–36	Tony Canzoneri
1936–38	Lou Ambers
1938–39	Henry Armstrong
1939–40	Lou Ambers
1940–41	Lew Jenkins
1941–42	Sammy Angott
1943	Beau Jack
1943	Bob Montgomery
1943–44	Beau Jack
1944–45	Juan Zurita
1945–51	Ike Williams
1951–52	Jimmy Carter
1952	Lauro Salas
1952–54	Jimmy Carter
1954	Paddy DeMarco
1954–55	Jimmy Carter
1955–56	Bud Smith
1956–62	Joe Brown
1962–65	Carlos Ortíz
1965	Ismael Laguna
1965–68	Carlos Ortíz
1968–69	Teo Cruz
1969–70	Mando Ramos
1970	Ismael Laguna
1970–72	Ken Buchanan
1972–78	Roberto Durán
1979–80	Vacant
1980	James Watt
1981–83	Alexis Arguello
1984–86	Vacant
1987–	José Luis Ramirez

輕乙級

1891–97	George Dixon
1897–98	Solly Smith
1898	Dave Sullivan
1898–1900	George Dixon
1900–01	Terry McGovern
1901–02	Young Corbett
1903	Vacant
1904	Jimmy Britt
1904–12	Abe Attell
1912–23	Johnny Kilbane
1923	Eugene Criqui
1923–25	Johnny Dundee
1925–27	Kid Kaplan
1927–28	Benny Bass
1928	Tony Canzoneri
1928–29	André Routis
1929–32	Battling Battalino
1932–33	Tommy Paul
1933–36	Freddie Miller
1936–37	Petey Sarron
1937–38	Henry Armstrong
1939–40	Joey Archibald
1940–41	Harry Jeffra
1941	Joey Archibald
1941	Chalky Wright
1942–48	Willie Pep
1948–49	Sandy Saddler
1949–50	Willie Pep
1950–57	Sandy Saddler
1957–59	Hogan Bassey
1959–63	Davey Moore
1963–65	Sugar Ramos
1965–67	Vicente Saldivar
1968–69	José Legra
1969–70	Johnny Famechon
1970	Vicente Saldivar
1970–72	Kuniaki Shibata
1972	Clemente Sanchez
1972–73	José Legra
1973–74	Eder Jofre
1974–77	Alexis Arguello
1978–80	Danny Lopez
1980–82	Salvador Sanchez
1982–85	Eusebio Pedroza
1985–86	Barry McGuigan
1986–87	Steve Cruz
1987–	Antonio Esparragoza

輕丙級

1890–92	George Dixon
1893	Vacant
1894–99	Jimmy Barry
1899–1900	Terry McGovern
1901–02	Harry Harris
1902–03	Harry Forbes
1903–04	Frankie Neil
1904	Joe Bowker
1905–07	Jimmy Walsh
1908–09	Vacant
1910–14	Johnny Coulon
1914–17	Kid Williams
1917–20	Pete Herman
1920–21	Joe Lynch
1921	Pete Herman
1921–22	Johnny Buff
1922–24	Joe Lynch
1924	Abe Goldstein
1924–25	Eddie Martin
1925–27	Charley Rosenberg
1927–28	Bud Taylor
1929–35	Al Brown
1935–36	Baltazar Sangchili
1936	Tony Marino
1936–37	Sixto Escobar
1937–38	Harry Jeffra
1938–40	Sixto Escobar
1940	Georgie Pace
1940–42	Lou Salica
1942–47	Manuel Ortíz
1947	Harold Dade
1947–50	Manuel Ortíz
1950–52	Vic Toweel
1952–54	Jimmy Carruthers
1954–56	Robert Cohen
1956–57	Mario D'Agata
1957–59	Alphonse Halimi
1959–60	José Becerra
1961–65	Eder Jofre
1965–68	Fighting Harada
1968–69	Lionel Rose
1969–70	Ruben Olivares
1970–71	Chucho Castillo
1971–72	Ruben Olivares
1972–73	Enrique Pinder
1973	Romeo Anaya
1973–74	Arnold Taylor
1974–75	Soo Hwan Hong
1975–77	Alfonso Zamora
1977–80	Jorge Lujan
1980	Julian Solis
1980–83	Jeff Chandler
1984–86	Richard Sandoval
1986	Gaby Canizales
1986–87	Bernardo Pinango
1987–	Miguel Lora

輕丁級

1916–23	Jimmy Wilde
1923–25	Pancho Villa
1925–27	Fidel La Barba
1931–32	Victor Pérez
1932–35	Jackie Brown
1935–38	Benny Lynch
1938–41	Peter Kane
1941–42	Vacant
1943–47	Jackie Paterson
1948–50	Rinty Monaghan
1950–52	Dado Marino
1952–54	Yoshio Shirai
1954–60	Pascual Pérez
1960–62	Pone Kingpetch
1962–63	Masahiko Harada
1963	Pone Kingpetch
1963–64	Hiroyuki Ebihara
1964–65	Pone Kingpetch
1965–66	Salvatore Burruni
1966	Walter McGowan
1966–69	Chartchai Chionoi
1969–70	Efren Torres
1970	Chartchai Chionoi
1970–73	Erbito Salavarria
1973	Venice Bokorsor
1974–75	Shoji Oguma
1975–79	Miguel Canto
1979–80	Chan-Hee Park
1980–81	Shoji Oguma
1981–82	Antonio Avelar
1982	Prudencio Cardona
1982	Freddie Castillo
1982–83	Eleoncio Mercedes
1983	Charlie Magri
1984	Gabriel Bernal
1984–	Sot Chitalada

到拳擊現場看比賽的人也減少了。幾年之內，大部分的小型拳擊俱樂部已無法生存，並且世界最有名的紐約市麥迪遜廣場花園拳擊場每週的拳擊賽也面臨了無法經營的窘境。

自一九六〇年代後，只有幾場冠亞軍爭霸戰才能吸引大量觀衆，有些在劇院和運動場舉行的拳擊賽，全世界人皆能從電視上觀賞。由於這些龐大的新觀衆，使重量級拳王爭霸戰的酬金達到了瘋狂地步。1974 年在薩伊金夏沙舉行的阿里-福爾曼拳擊賽，他們兩人各獲得 500 萬美元。1980 年在內華達拉斯維加斯舉行的拳擊賽，阿里得到 800 萬美元，霍姆斯得到 400 萬美元。

詞彙

Blocking 阻擋——用拳套、手臂、手肘或肩膀抵擋對手的攻擊。

Break 分開——兩個選手抱在一起時，裁判所下的口令。

Catch 接掌——用張開的拳套擋住來拳。

Clinch 抱——握住或抱住對手手臂。

Counter Punch 反擊——隨對手攻擊後，設法直接攻擊對手的要害。

Cross 橫拳——反擊拳越過對手的前導手。

Decision 判定——裁判決定勝方的判決，或許以喪失資格或裁判所給的分數爲基礎。

Ducking 閃躲——彎下身閃開對方的來拳。

Feint 佯攻——欺騙對手的僞裝動作。

Glass Jaw 玻璃頦——選手被打到下巴就容易被擊倒，指攻擊到下巴。

Handlers 助手——拳擊選手的助手或侍者。

Heeling 側擊——用張開的拳套內側腕部攻擊對手臉部。

Hook 鉤擊——由側面或近身打出屈臂的拳法。

Infighting 近接戰——近距離的格鬥。

Jab 刺拳——是一種輕而直的拳法，用前導手攻擊對手頭部或身體。因爲大部分拳擊手是右利者，左手是前導手，因此常用左刺拳。

Knockout 擊倒——當拳擊手被擊到失去知覺或倒地 10 秒鐘，就結束比賽。

Leading 領先——有率先攻擊之勢。

Mouse 眼腫——眼睛下的腫脹。

One-two Punch 1-2 拳法——連續打出左、右刺拳。

Parrying 擋開——用一隻手快速地把來拳擋到一邊去。

Rabbit Punch 兎拳——打到頸部後的一種不合法攻擊。

Ring 拳擊台——舉行拳擊賽的場地，是用繩子圍起來的。

Round 回合——拳擊比賽的正式過程，職業比賽一回合 3 分鐘，每回合的開始與結束皆以鈴爲信號。

Seconds 助手——拳擊選手的助手或侍者。

Slip a Punch 扭身——利用頭和身體扭動以避開對手的攻擊。

Solar Plexus Punch 太陽神經叢拳——打到小腹中上部位的神經中樞之拳。

Southpaw 左撇子——右腳在前，右手爲前導手的左撇子拳擊手。

Spar 假動作——作防守或攻擊的姿勢而沒碰到對方。

Stance 站立姿勢——拳擊手在比賽開始時擺出來的姿勢。

Swing 擺拳——以繞圓動作打出的拳。

Technical Knockout 技術擊倒——當裁判判定某位拳擊選手不再有防守能力時，裁判宣布的判決。

Thumbing 挑弄——用拳套的大拇指挑弄對手眼部，是不合法的戰術。

Uppercut 上鉤拳——彎著手臂向上打出的拳法。

Weigh-in 過磅——在拳賽之前拳擊手稱量體重以便進行分級。

BOXING DAY 聖誕節翌日

聖誕節翌日，週末除外。原是英格蘭和蘇格蘭贈送所有聖誕禮物予親友的日子。現在是英國及一些大英國協國家贈送聖誕禮盒予郵差、報童和其他服務人員的日子。是公定假日。

幼童軍的學習訓練活動。穿著制服，除了學習工具應用的技術外，並培養想像、創造及判斷力。

BOY SCOUTS 童子軍

男性青、少年的一個組織，其目的是要透過內容廣泛的工作和遊戲計畫來培養男孩健全的品格、身心和使其具備公民資格。起源於英國，於 1907 年由一位英國陸軍軍官巴登鮑威爾(Robert Baden-Powell)所創，爾後擴展到世界一百多個國家。在童子軍中，男孩可以進入志願的隊團裏，在成年領導人員的指導下，隨著年齡和各計畫階段而逐漸地學習自行管理。活動是配合著一連串的標準，男孩們必須達到這些標準才能晉陞至其他等級。因此，團體活動加強了個人的抱負，激發高度的表現。活動中也強調責任心、戶外活動的知識和生活，以及服務他人。成年的領導人員必須受過訓練，並且合乎年齡、公民資格和道德的標準。所有參與者必須接受童子軍誓詞的精神和紀律，這是童子軍運動建立的基礎。

幼童軍 幼童軍(8～10 歲)的指導計畫是以家庭爲中心，配合著父母參與指導，並且由父母證明小孩是否通過幼童軍各項等級的進程。活動主題著重在季節、假日、歷史、職業、科學、自然和體能方面。手工技藝也極受重視，目的是要發展學童工具應用方面的技術，啓發想像力、創造力和判斷力，並且鼓勵父母和孩子雙方合作。

在美國，一個幼童軍小隊(或稱爲「窩」)由 8～10 位組成。8～9 歲的孩子在鄰近的小隊裏進行活動，而 10 歲的孩子則在韋伯羅斯窩(Webelos dens)裏進行。年紀較小的窩由"窩媽媽"帶領，通常有一位童子軍擔任窩的指導員從旁協助。韋伯羅斯窩的領導人員由成年男子擔任。每個禮拜窩在領導人員的指導下集會活動。一個小羣由數個窩組成，在幼童軍團長的指導下，每月聚會一次。

幼童軍的第一級爲山貓級。一旦完成 12 項標準則晉陞到幼狼級。9 歲時，則可開始準備進入幼熊級。10 歲時，則加入韋伯羅斯窩，並且開始爲獲得特殊活動徽章和通過考驗而努力，這是接受童子軍訓練前的預備工作。

幼童軍穿著深藍色和金色的制服。他們的銘言是「全力以赴」。誓詞是「我(名字)發誓盡我全力對上帝和我的國家盡本分，公正誠實，遵守團隊的紀律」。

童子軍 男孩到 11 歲時，就有資格成爲童子軍。進入童子軍團，並且加入童軍團內的小隊。這是童軍團內的次團體，每隊約有 5～8 位。團由童子軍團長帶領著，儼然是童子軍的行政管理單位，小隊則是行動單位，由選出的成員擔任小隊長來指揮小隊。團中所有的小隊長選出一位較資深的隊長在小隊長會議中擔任主席。全團的活動由小隊長會議計畫。團長須向負責全團福利的團委會負責。

小隊制度是童子軍獨有而必要的特徵。它啓發孩子們的領導能力，但也依靠孩子們的領導能力。小隊的效能在各類活動、隊與隊之間的競爭裏，不斷地接受考驗。活動中也鼓勵童子軍們維護小隊的榮譽；在童子軍這樣做的同時，也學到了技術和應用這些技術，藉著這些子軍們維護小隊的榮譽；在童子軍這樣做的同時，也學到了技術和應用這些技術，藉著這些技術，他可從最低的初級，一直晉陞到最高的鷹級童軍。小隊中經常有不同等級的成員，其中較有經歷的童軍幫助教導其他成員。由小隊長、指導老師或童軍團長執行測試。

初級童子軍必須遵守童子軍誓詞和規律，而且必須通過特定的數項考驗，多半是關於在戶外時照顧自己的能力，如此才能成爲中級童子軍。學會旅行和露營技巧則可從中級童子軍晉陞到高級童子軍。等級的晉陞與年齡無關，而與實際達成的成績和堅守童軍規律有關。當一位男孩到達第一級時，他就被視爲是經驗豐富的童子軍。

要晉陞到更高等級如星級、生活級和鷹級童子軍，需要更熟諳童子軍，並且增加對童軍團和社區的服務。除此之外，在晉陞的計畫中，還要求童子軍必須獲得多個獎章、徽章才有資格進入各個等級(可在成爲中級童子軍後展開自己的徽章計畫)。有一百多個徽章類別，包括農事、美國商業、騎乘自行車、小狗的看護、海洋學以及木工等。

星級和生活級是晉陞到童子軍最光榮的等級，鷹級的中間等級。爲了成爲一位鷹級童子軍，必須得到 21 個徽章，包括 11 個在戶外活動、健康和服務方面的指定徽章，和 10 個由自己選擇項目的徽章。超過 21 個徽章後，每獲得 5 個徽章就能得到「鷹級棕櫚章」(有銅、

銀、金質)。

童子軍的制服包括卡其帽、襯衫、領巾和長褲。領巾的顏色和設計由各地區自選。他們的銘言是「待命」；口號是「日行一善」。

探險童子軍 在孩子進入中學或滿 15 歲後，即可成爲探險童子軍。這個計畫協助男孩們分享在某些有益範疇上的經驗，包括公民的權利和義務、社會活動、職業觀摩、戶外活動和社區服務。

要組成一個探險童子軍小隊或海探險童子軍小船隊至少需要 5 位。雖然有成人在旁指導他們的活動，但是這個單位多半是自我管理。由小隊選出派往參加當地童軍會議的代表們組成一個內閣，每三個月聚會一次，擬定全會的計畫，並且選出代表前往參加區域性或全國性的會議。

每位新探險童軍只要承諾接受探險童軍規律和發誓效忠美國國旗(其他的宣誓有：願意在一生中維持著一份榮譽感，與夥伴相處要公正、友善)，然後在小隊會員名簿上簽字即可成爲一員。

探險童子軍穿著綠色的野戰制服或顏色鮮明的旅行服裝，視情況而定。海探險童子軍則是白色或深藍色。有資格擔任緊急事件服務單位的小隊，其成員臂上戴有「待命」的袖章。雖然探險童子軍有獲得獎章的資格，不過在這個團裏卻沒有等級之分。

其他童子軍獎章 童子軍可以因爲他們對所信仰的宗教團體提供服務，和對於地方環保當局有卓越的服務而獲得獎章。若通過童子軍救生員所需的條件，以及在露營時有特殊能力表現時，也可獲得這些榮耀。

國家榮譽議庭對於有傑出服務行爲的童子軍，頒給「優異獎章」；對於有救人行爲者，頒給「英勇獎狀」；對於自己身處險境而能捨己救人者，頒發金質「榮譽獎章」。這些是童子軍最珍貴的獎章。到一九六〇年代晚期，榮譽議庭對於這些傑出的行爲總共頒發了 5,900 面以上的獎章和獎狀。

童子軍歷史 以偵察警探方式訓練男孩子的想法源自於巴登鮑威爾(後來封爲爵士)。他首先在英國陸軍的軍事偵察訓練中訓練人員。在這工作中，他發明許多戶外遊戲和競賽。在後來的《童子軍助長》這本書中，他就對這些遊戲和競賽做了描述和說明。

1899 年和 1900 年，在南非的布耳戰爭期間，巴登鮑威爾因爲指揮 1,250 名駐軍保衛馬非京(Mafeking)，抵抗敵人長達七個月的圍攻，令人激賞，而成爲國家英雄。當他回到英國時，他發現他已經是男孩子們所熟悉的作者——學校中所使用的童子軍課本的作者。

史密斯爵士(William Smith)是一個擁有五萬位成員的童子隊的創辦人，他要求巴登鮑威爾設計出一套更適合男孩需要的童子軍計畫。由於巴登鮑威爾認爲露營可爲他心中理想的課程提供最大的應用機會，所以 1907 年時，他就在英國南岸的離島布朗海島上舉辦一次露營，來試驗他的想法。在與 22 個男孩活動 10 天之後，他深信他的訓練方法有其優點。然後他就寫了《童子警探》這本手冊，於 1908 年出版。這本書立即導致英國警探小隊之萌芽以及不久後其他國家的童軍小隊。到了 1910 年時，這個運動發展極爲廣泛，以至於巴登鮑威爾從軍中退休而將其半生致力於童子軍運動。

1908 年童子軍首先出現於加拿大。1910 年，一個自治領會議組成；4 年後依照國會法案組成加拿大童子軍協會全體議會，1961 年改名爲加拿大童軍團。

世界童軍活動 全世界有一千萬以上的童子軍和領導人員參與童子軍運動。雖然各國的制服、徽章制度和習俗可能不同，但是目的卻相同，而銘言「待命」在各語言中也爲大家所熟悉。

世界童軍大會每四年舉行一次。這些大露營將許多國家的童軍聚集在一起，加入友誼的行列。第一次世界童軍大會於 1920 年在英國舉行。在此次露營中，一羣快樂的童子軍宣布巴登鮑威爾爲「世界童軍領袖」。

世界童子軍會議是一個由各自治童子軍協會組成的聯會，每兩年集會一次。會議期間由童子軍世界委員會主持事務。祕書處、童子軍世界辦事局位於加拿大渥太華。它使童子軍運動一致，傳播資訊，並且協助會員解決特殊問題。

童子軍 小隊制度是童子軍獨有而必要的特徵。

BOYAR 波雅爾

俄國中世紀時非出身王室的貴族階級。在基輔時期(十至十三世紀)是王侯的侍衛或隨從，後因封得采邑，而轉於管理自屬領地。十三世紀蒙古征服後的地方分權時期，多成爲獨立封建領主。並於後來諸侯的爭戰中，各自率軍參加，影響戰局，結果由莫斯科親王獲勝。

交戰親王要求效忠的波雅爾爲其服務而以土地爲酬庸。然而這些親王無法強制他們履行義務或限制其去留，故波雅爾可能投效他主，但仍保有其土地。然而當莫斯科大公掌固勢力後，即有效抑制波雅爾的離去。伊凡三世(1462-1505)統治時期，更完全剝奪其離去權。

波雅爾係「波雅爾都瑪」(Boyar Duma)成員得參與親王事務，重要計畫皆須得其贊同才能實行。從此，「波雅爾」即「都瑪成員」之同義詞或泛指貴族家庭成員。瓦西里三世(Vasili III；1505-33 年在位)取消都瑪權力。但其子伊凡四世未成年期間，波雅爾的領袖們成爲實際統治者。1547 年伊凡親政後，他們的權力逐漸削減，沙皇僅視之爲親信及侍從，並採取措施以消弭波雅爾的土地所有權，許多波雅爾家族在此時滅絕，而殘留者則在沒有合法沙皇的「混亂時期」(1605-13)，斷斷續續地統治了一段時間。在前兩位羅曼諾夫沙皇在位時(1613-76)，波雅爾的重要性逐漸消失。1682 年後，此封號正式取消。

BOYCE, William 波伊斯

西元 1710-1779.2.7。英國作曲家及風琴師。其最大貢獻在編纂超過兩世紀的英國教堂音樂，因而使名作曲家塔里斯(Tallis)、拜爾德(Byrd)、吉本斯(Gibbons)、普塞爾(Purcell)以及黃金時代其他偉大作曲家的聖樂作品得以留存。

生於倫敦。1758 年擔任皇家教堂的風琴師，在此之前，爲聖保羅大教堂詩班的一員，並且擔任倫敦數家教堂的風琴手。1760-78 年出版《教堂聖樂》，是一部三冊的英國教堂音樂選集，始自都鐸王朝。係根據其舊有資料，加入自己的聖樂作品，其中有一些乃取材英國國教詩班的傳統。

波伊斯不但因寫聖樂而受當代人士敬重，其世俗音樂也同樣受到禮遇。他的作品經常在倫敦的歡樂花園被歌頌著。批評家勃爾尼(Charles Burney)認爲波伊斯爲兩把小提琴作的十二首奏鳴曲(約 1745)，只有當代最受歡迎的作曲家科萊里(Corelli)的兩把小提琴奏鳴曲能與之匹敵。他的交響曲中有八首是以序曲的模式完成，此外也爲戲劇創作音樂，展現其充滿活力和創造力的品味，是典型的英國巴洛克風格。逝於倫敦。

BOYCOTT, Charles Cunningham 杯葛

西元 1832.3.12-1897.6.19。英國的土地代理人，他在愛爾蘭馬由郡以冷酷的手段收取

地租的方式，使他孤立於社會和經濟之外。他的名字後來引伸爲具有故意及敵視的孤立計畫之意。

生於英格蘭的諾福克。自從他以陸軍上尉官階從軍中退伍後，於 1873 年成爲厄恩伯爵(Lord Erne)在馬由都不動產土地代理人，他並耕作自己的土地。1880 年，拒絕佃農減少 25%地租的要求。他那些帶著「追還土地文件」的工作人員被一羣農民攻擊，杯葛便派出步兵去收取地租。工人採納了土地運動領袖帕內爾(Charles Parnell)的意見，拒絕替他工作。當他在旅行時甚至被拒絕供應食宿，而且常常收不到寄給他的信。其農場的圍牆被破壞，牛隻被放走，而他所需的食物更必須依賴進口。

他於 1886 年離開愛爾蘭，移居英格蘭，但是後來他仍未能洗刷他不受歡迎的污名，甚至當他回愛爾蘭度假時亦然。逝於英格蘭的索夫克。

BOYCOTT　杯葛

有計劃且一致地採取社會或經濟之行動以孤立其對象(例如人、公司或產品)，目的在強迫其對象(或可受此對象影響的某人)順從抵制者的要求。各式各樣的抵制形態在世界各地發生。雖然此字常用在勞資爭議，但也被用在社會、消費者、國際事務以及其他無數場合。例如，在人際關係上，當某人遭受故意冷落時，即爲杯葛的發生。

杯葛一詞來自英人杯葛(Charles Boycott)之名。在一八八〇年代早期，爲愛爾蘭土地代理商，由於對待佃戶刻薄無情，強制徵收地租，佃農乃聯合起來排拒，不再擔任其轄內工人以及糧食供應者。所謂杯葛即是指拒絕與某人來往或有意破壞其關係以施壓使爭論得到敉平。杯葛也可指企圖遏阻他人再與被抵制對象作私人接觸，或指企圖遏阻他人處理有爭議性的貨品。

杯葛的發展遠在其被命名之前。十九世紀美國農民就常拒絕使用某些鐵路，除非降低運費，1885 年一年中就有 196 次由勞工團體所發起的杯葛行動。

在消費者事務方面，杯葛通常由家庭主婦所發起，主要針對價格過高的產品或商店。這些杯葛在降低食品價格上並不很成功。然而有時自發和無組織的杯葛都能成功地在產品取代上。

杯葛也被商業用爲降低價格。因此，甲公司可能抵制乙公司的產品，轉而向丙公司購買，直到乙公司降價爲止。

國際事務上，杯葛是一經常使用的策略。禁止通商即是政府以禁止輸出停止商業。參見 EMBARGO。

勞資爭議　在勞資爭議時，杯葛通常並不單獨使用，而是與其他行動相結合。因此，罷工(亦稱直接杯葛primary boycott)可能結合派員監視，及通告全國產品是由破壞罷工者製造的方式進行。也可結合間接杯葛(secondary boycott)，即拒絕爲向受抵制者購買其產品或服務的人。

產品抵制　十九世紀晚期，產品抵制經常被美國勞工所採用。此種杯葛類型，工會會提醒購買者注意資方在勞資爭議時的立場，並阻止其他工會會員及一般大衆購買資方的產品。產品抵制則是散發「不公平名單」來實施。

與產品抵制相對的是所謂「公平名單」，載有經過檢驗或工會組織生產的產品。「工會標籤」的發明更彌補了公平名單，標籤(或戳記)是貼於產品上使公衆能辨別此產品是在工會組織核准的工資、工時及工作條件所生產的產品。標籤的作用有二：一爲限制非工會產品之銷售；二爲經由廣告促銷工會產品。

勞資關係中，抵制並不僅是工會的策略，非工會組織的公司，也會對簽訂聯合契約的公司採取杯葛，以迫使這些公司取消集體協定或阻止他們簽訂此類協議。一九三〇年代美國全國金屬貿易協會在這方面就很活躍。許多金屬公司，爲了避免被會員排擠而喪失生意，就不承認他們曾簽下協議。

間接杯葛　在勞資關係中，直接杯葛與間接杯葛的區別是很重要的問題。直接杯葛係指針對直接涉入爭議中的資方；而間接杯葛則爲針對第三者，因其對直接涉及爭議之資方能產生壓力。雖然看來是簡單的區分，但法院在區分上卻備感困難。

根據 1890 年的「謝爾曼反托辣斯法」(1890)，1908 年美國最高法院在「丹伯里製帽工人案」中維持下級法院的判決，對於製帽工會爲進一步取得罷工承認而發動的全國性抵制行動，對資方所造成的損害應予以三倍的賠償。因工人的抗議，國會於 1914 年通過「克萊頓法案」(Clayton Act)，特別就工會正常而合法的行爲，免除其受謝爾曼法案控訴之責任。令工人失望的是，1921 年最高法院於「杜布雷報社控迪林案」中判決，「克萊頓法案」保護工會活動僅限於直接涉及的勞資雙方。

1932 年所通過的「諾里斯-拉加第亞法案」有效地消除工會應用間接杯葛學說的顧慮。1940 年最高法院在「美國控哈奇森案」中的判決確認此項觀點。1945 年的訴訟案「艾倫布拉德利公司控國際電子工會」，最高法院更加堅定上述觀點，認爲除非是與商業團體勾結，否則工會所發起的間接杯葛將受保護。

然而，隨著 1947 年「塔夫脫-哈特萊法案」以及 1959 年「蘭德姆-格里芬法案」的通過，整個趨勢有了相當大的轉變。「塔夫脫-哈特萊法案」的一部分被後來的「蘭德姆-格里芬法案」所修正，其中規定，如罷工目的在於迫使某人終止與其他人之商業往來，則對誘使或鼓勵他人參與罷工、拒絕處理任何貨物或提供服務的人應予處罰。

BOYD, Alan Stephenson　博伊德

西元 1922.7.20-　。美國政府官員，是新內閣的第一任運輸部部長。生於傑克遜維。就讀弗羅里達大學後(1939-41)，正值二次世界大戰，乃擔任運輸飛行員。1948 年獲維吉尼亞大學法學學位後，在弗羅里達執業律師。

1959 年艾森豪總統任命「民主黨艾森豪派」的博伊德爲民航委員會委員，1961 年甘迺迪總統再任命他爲該會主席。他在此職務上，以果斷聞名，裁除 47 個管理職位，減少積壓的航空案件，並勇敢地獨立投票。他認爲運輸的質重於量，如有必要，可裁併航空公司。

1965 年任商務部主管運輸的助理國務卿。1967 年 1 月 16 日詹森總統任命他爲協助籌劃的運輸部部長。

BOYD, Belle　博伊德

西元 1843.5.9-1900.6.11。美國女演員，美國內戰時以南方間諜身分被捕下獄。生於維吉尼亞州馬丁斯堡。根據她的著作《博伊德在獄中》中所述，她曾祕密地從馬丁斯堡及羅伊爾堡北方軍官中取得情報透露予南方。1862-63 年間，她以間諜罪名被監禁二年，最後因證據不足釋放。

1866 年，博伊德在英國登台。後來回到美國演出，1868 年曾於紐約市演出戲劇《蜜月》。晚年於專業劇團表演，並以當間諜經驗於各處演說。

博伊德結婚三次：1864 年嫁給哈丁(Sam Wylde Hardinge)，1869 年嫁給哈蒙德(John Hammond)，1885 年嫁給海伊(Nathaniel High)。逝於威斯康辛州基爾波尼。一部由愛爾蘭劇作家鮑西考爾特(Dion Boucicault)所著劇本《美麗拉馬爾》，據說就是她一生的寫照。

BOYD, Ernest Augustus　博伊德

西元 1887.6.28-1946.12.30。愛爾蘭裔美國文學批評家及散文家。生於都柏林。1910-13 年曾任柏林《愛爾蘭時報》編輯，其後七年，一直擔任英國顧問。1920 年，定居紐約。起初兩年，他除了爲《紐約晚郵》寫外交評論外，也撰寫文學批評文章。1922 年後，他將全部時間投注自由寫作，定期投稿給雜誌，包括《美國信使》及《讀書人》。

BOYD, James　博伊德

西元 1888.7.20-1944.2.25。美國歷史小說家。生於賓州多芬郡。自普林斯頓大學(1910 年獲學士學位)和劍橋三一學院畢業後，於一次大戰爆發時投效美軍，前往歐洲地區服役。返回美國後，居住在北卡羅來納州的南派恩斯，逝於新澤西州普林斯頓。

博伊德在英國小說家高爾斯華綏(John Galsworthy)的鼓勵下開始寫作，於一九二〇年代初期出版了第一本短篇小說集。他的第一部小說《戰鼓》(1925)是以美國革命時期爲背景，第二部小說《進軍》(1927)則是以南北戰爭爲背景。後期的作品有《長征》(1930)、《滾滾河水》(1935)、《苦難河》(1939)，以及死後才出版的《十八首之詩》(1944)和《老松樹

及其他故事集》(1952)等。文學批評家讚賞博伊德細緻周密的主題探索，及其平易流暢的敍述技巧。

BOYD, Lynn 博伊德

西元 1800.11.22-1859.12.17。美國議員。生於田納西州的那士維，後來隨父母遷居肯塔基州。1827 年當選肯塔基州議員。1833 年競選國會議員失敗，1835 年當選，1837 年又再度落選。1839 年再度當選並且一直任職到 1855 年。

他是位忠貞的民主黨員，支持傑克遜總統對抗美國國家銀行。在合併德州土地的事件上，扮演重要的角色。他強烈支持保全合衆國的完整領土，並於 1850 年在議會中領導反抗妥協案的通過。1851-55 年間擔任衆院議長。

1859 年競選肯塔基州長失敗，但是當選副州長。在任期內逝於肯塔基州的帕度卡。

BOYD, William Clouser 博伊德

西元 1903.3.4-1983.2.19。美國免疫學家、自然人類學及人類遺傳學家。對於血型的了解和免疫化學研究有重要貢獻，在研究抗原和抗體-抗原反應的化學特性上貢獻尤大。

貢獻 博伊德最早期的工作注重在人類血型的研究，在 1930 年間，他遊歷四方，爲各地不同種族的人羣測定血型。在 1934、1935 年發表了爲木乃伊測定血型的研究報告，後來更進一步利用他本人及其他研究者的報告中各種血型出現的頻率而將所有人種分成 13 族羣。這項工作及相關研究引起他對人類學和人類遺傳學的興趣。

博伊德對免疫學之化學性研究亦有顯著的貢獻。1945 年他發現某些植物的成分對於特定人類之紅血球抗原具特異性，亦即會使紅血球凝聚成塊或呈膠狀物。例如扁豆對於人類血球之A抗原具特異性，並會造成血球凝聚。博伊德稱這種植物成分爲凝集素，可用來將血型A和B再區分爲如A_1B或A_2B等亞型。最重要的，凝集素的作用與抗體的特異性與行爲相當類似，因而提供了抗體-抗原反應的研究模式。

生平 博伊德生於密蘇里州迪爾伯恩。哈佛大學畢業後，任教於波士頓大學醫學院，並於 1930 年獲得生化學博士學位。1948-69 年擔任波士頓大學免疫化學教授。1952-53 年曾在巴基斯坦擔任富布賴特基金會(Fulbright)研究員。1959-60 年擔任美國免疫協會主席。1983 年逝於麻州法茅斯。

博伊德的著作有《免疫學原理》(1943)、《遺傳學與人種》(1950)、《種族與人類》(1955)及《免疫化學之特異性導論》(1982)。1962 年因免疫學的貢獻獲頒蘭德施泰納獎(Karl Landsteiner Amward)。

BOYD ORR, 1st Baron 博伊德・奧爾

西元 1880.9.23 1971.6.25。蘇格蘭營養學家，是聯合國糧農組織(FAO)的第一任主席，曾獲 1949 年諾貝爾和平獎。

生於蘇格蘭亞爾夏的吉爾摩爾斯，原名 John Boyd Orr。一九三〇年代，他在英國參加一項全國性的活動，以演講、刊物和廣播爲窮人爭取較好的食物。他抨擊英國政府限制食物生產，因而造成全國一半的人連基本的營養食物都不可得。儘管他的行動與政府敵對，但卻爲日後二次大戰的英國糧食政策做了預備工作，其政策主要是優先提供食物給母親與兒童，以維持其健康。

1945 年，他就任剛成立的FAO主席，1946 年爲解決戰後的饑荒問題，在華盛頓特區召開一項緊急會議，他建議食物必須視各國的需求量而非依其購買力來分配。雖然饑荒的危機解決了，但其所提議建立一個永久性的世界糧食委員會卻被美國和英國所否決。1948 年，辭去FAO的職務。

由於他致力於國際間的合作，因而獲得 1949 年諾貝爾和平獎，同年在安加斯郡被授予博伊德・奧爾一世的爵位。1935 年受封騎士爵位。離開FAO之後，他致力於組織一個世界政府。著作有《食物、健康與收入》(1936)、《食物與人民》(1944)和《盛宴與饑荒》(1960)。逝於蘇格蘭艾茲艾爾近郊。

BOYDELL, John 博伊德爾

西元 1719.1.19-1804.12.12。英國雕刻家及印刷出版家，爲重要的英國藝術贊助者之一。他也歷經一段傑出的政壇生涯，以在 1790 年倫敦市長選舉時達到最高峯。

生於士洛普夏的多林頓。當他在倫敦當雕刻學徒時，就開始販賣自己的印刷作品。一套每個景色都有橋而被稱爲「橋錄」的風景畫集銷售奇佳，使他有能力建立自己的雕刻事業。當他專心致力於出版和銷售時，頭兩個系列的風景畫冊——倫敦與牛津、英格蘭與威爾斯的銷售量，使他有能力很快地僱用其他雕刻家來工作。

1786 年傑出的英國藝術家如羅姆尼(George Romney)和勞倫斯爵士(Thomas Lawrence)，開始委託他刻莎士比亞作品中的場景。這些作品皆收集於 1789 年在博伊德爾建於帕馬的莎士比亞畫廊之中展出過。其圖片也出現在博伊德爾 1802 年版莎士比亞一書的插圖中。由於財務困難迫使他在死於倫敦前不久，將其收集藉由彩券的方式處理。

BOYDEN, Seth 包以登

西元 1788.11.18-1870.3.31。美國發明家，複製許多祕密的歐洲工業方法。生於麻州福克斯巴洛，祖父在當地經營一家鑄造廠，父親經營機械廠。在這種環境裏，他很快成爲一個熟練的技工，21 歲便發明生產鐵釘和切削鉋刀的機器。

1813 年遷往新澤西州紐華克，他將父親發明的皮革分割機加以改良後，介紹給裝釘業。1819 年，他在紐華克設立工廠，專門開發所謂「黑漆皮」的歐洲上漆皮料的複製。在幾年的試驗後，於 1826 年複製了歐洲工業鑄造展性鋼的方法，1831 年得到此製造法的專利。

1837 年開始生產火車頭，接著是固定式蒸汽引擎，它結合一個遠比以前更爲精確的新速控器。也發明製造氧化鋅的方法、低廉的製造薄鐵板方法、一種仿金的合金和帽子成型機。他也發展以新澤西州的希爾頓爲名的希爾頓草莓。逝於希爾頓。

BOYÉ, Martin Hans 博耶

西元 1812.12.6-1909.3.5。丹麥裔美國科學家，以發現數種化合物及地質研究而聞名。生於哥本哈根，1832 年畢業於哥本哈根大學，1835 年畢業於哥本哈根的工藝學校。翌年到美國，在賓州大學擔任哈雷(Robert Hare)的學生助教(1837)，及在賓州第一次的地質探勘中做地質學家及化學家的助理(1838-43)。

他研究鉑的化合物，並發現過氯酸乙酯和過氯酸甲酯，1845 年設計精煉棉籽油的方法。逝於賓州的庫柏堡。

BOYER, Charles 布瓦耶

西元 1899.8.28-1978.8.26。法裔美籍演員，溫文的氣質與黝黑俊美的容貌使其成爲受歡迎之電影明星。生於洛特縣的菲札克，1920 年在巴黎首度參加舞台劇演出，1930 年在法國最早的有聲電影之一《愛的巴卡羅》中首次參與電影表演。入籍美國後，1932 年開始在美國的電影生涯。第一部成名作是 1935 年的《樂園思凡》，其他電影包括《阿爾及耳》(1938)、《煤氣燈下》(1944)及《春江花月夜》(1961)等。與第一劇團四人組合作之舞台劇有《地獄中的唐璜》(1951)、《潘高伯爵》(1962)及《男人與小孩》(1963)。逝於亞利桑那州鳳凰城。

C.布瓦耶・法裔美籍演員。

BOYER, Jean Pierre 布瓦耶

西元 1776.2.28-1850.7.9。是海地史上最長的獨裁政權總統(1818-43)。生於太子港，爲黑白混血種，在巴黎受過教育。一七九〇年代於海地對法國爭取獨立的戰爭中，輔佐奧維杜(François Toussaint L'Ouverture)，屢建戰功。後因血統的關係，分裂成克里斯托夫(Henri Christophe)領導的北方黑人海地王國和南方佩蒂翁(Alexandre Sabès

Pètion)領導的南方混血共和。布瓦耶支持南方政府，並任總統府護衛隊指揮官。

佩蒂翁選布瓦耶爲繼承人，1818 年佩蒂翁死後，他繼任爲南方總統。兩年後克里斯托夫自殺，他便統治全海地。1822 年征服聖多明哥後，統治整個希斯盆洛拉島。其統治直至 1843 年被迫流亡爲止。流亡時首先抵牙買加，再往巴黎。逝於巴黎。

1825 年，他以一億五千萬法郎作爲與法國談判承認海地獨立的條件，但卻從未兌現。其政府統治的特色爲：經濟停滯、社會進步緩慢及令人不悅的強制性勞工法。

BOYLE 波以耳

科克(Cork)和歐雷(Orrery)伯爵的姓氏。羅伯特・波以耳(Robert Boyle，參見該條)是一著名物理學家和化學家，亦是英國愛爾蘭貴族中最顯赫傑出的代表人物之一。

理查・波以耳(Richard Boyle，1566-1643) 爲科克伯爵一世，亦稱大伯爵。最初在倫敦研習法律，之後前往愛爾蘭打天下，在此以賤價搜購地產而致富。1603 年受封爵士，1606 年任樞密顧問，1616 年成爲約耳(Youghal)伯爵，1620 年封鄧加文子爵(Viscount Dungarvan)。其長子繼任科克伯爵，二子封班登布里吉(Bandon Bridge)伯爵，四子封善農子爵(Viscount Shannon)。他最小兒子羅伯特因發明波以耳定律而聞名。其中又以三子羅傑(Roger)表現最爲傑出；他不論於王政或國會上，皆締造不凡成就。克倫威爾(Oliver Cromwell)國王在位時，他掌有大權，康蒙威爾斯(Commonwealth)繼位後，即入主國會問政，後因國王無能，將王位轉讓查理二世，因此受封爲歐雷伯爵。

波以耳家族對於推動藝術和科學之發展功不可沒，其中歐雷查理伯爵四世更是大力推動；因爲對科學之貢獻，故有一種天文儀器即以他命名。

該家族另一位同名的理查・波以耳(Richard，1695-1753)身兼科克伯爵四世與保林頓伯爵三世，極力獎勵贊助藝術之發展，其最大成就在於贊助十八世紀重要建築家，創造英國建築之帕拉弟奧(Palladio)風格。

BOYLE, Kay 波以耳

西元 1903.2.19- 。美國女作家。其短篇故事及小說沿襲自詹姆斯(Henry James)，對於歐洲生活具有敏銳、豐富的文學探討觀點。生於明尼蘇達州聖保羅，童年大多在海外度過。1922 年，自俄亥俄機械學校畢業後，前往歐洲，大多居住在法國。1941 年，二次大戰期間重回美國。戰後擔任《紐約客》雜誌駐德記者，後任教於加州州立聖弗朗西斯科大學。

早期作品著重於討論愛情與家庭的衝突；後期小說在處理法國戰時生活、政治和文學的爭議。最著名的作品是《三十篇故事》(1946)，包括〈維也納的白馬〉(1936)，對奧地利納粹有令人顫慄生動的文字描述；其他作品有〈煙山〉(1951)及〈唯有心碎〉(1966)。小說有《夜鶯的折磨》(1931)，描述法國鄉間家庭生活令人窒悶的氣息；《人性尊嚴》(1949)。

BOYLE, Richard 波以耳

西元 1695.4.25-1753.12。英國建築師，生於倫敦。1704 年繼承保林頓伯爵三世及科克伯爵四世頭銜。對帕拉弟奧(Palladio)新古典建築產生興趣後，他僱用英國帕拉弟奧派建築師坎貝爾(Colin Campbell)，重建其倫敦居家保林頓館。1719 年於義大利研究帕拉弟奧的原作，同年回到英國。

他最有名的設計是在契斯威克的一座亭閣巴格諾(Bagno，1717)及一棟別墅(1725)。倫敦威斯敏斯特學院宿舍(建於 1722-30 年；1947 年重建)及約克會議室(建於 1731-32 年；1828 年重修正面)亦出自其手。曾任愛爾蘭顧問團員及財務大臣。逝於倫敦。

BOYLE, Robert 波以耳

西元 1627.1.25-1691.12.30。英國科學家及哲學家。對科學貢獻卓著，素有 "化學之父" 之稱。

化學之父——R.波以耳，英國科學、哲學家。

生平 生於愛爾蘭蒙斯特的利斯摩堡，父親是科克伯爵一世理查・波以耳。1635 年他被家人送往伊頓學院就讀，但似乎生活的不快樂。1638 年赴歐洲大陸接受私塾教育，主要在日內瓦與義大利就學。波以耳在帕度亞閱讀伽利略的天文報告後，點燃了他對科學的興趣。

1644 年父親去世後他返回英國，繼承在多塞特郡斯塔布里奇的家產，在此定居十年。由於英國革命導致政治不安，1654 年他遷居牛津，開始熱誠地從事科學研究工作。他在住所建造一座小型實驗室，約 1657 年以虎克(Robert Hooke)爲他的助手，在此發明了著名的眞空幫浦(後稱波以耳起重機)，展開古典的實驗，終於在 1662 年提出波以耳定律。

他定居牛津期間是一個非正式的科學和哲學團體中傑出的一員；此團體後來成爲倫敦皇家學會的核心。團體中的成員包括沃利斯(William Wallis)、威爾金斯(John Wilkins)、沃德(Seth Ward)、雷恩(Christopher Wren)、佩蒂(William Petty)、虎克及洛克(John Locke)。

1668 年波以耳遷居倫敦與妹妹同住。在倫敦期間，他繼續從事寫作與科學研究，同時擔任官職，成爲傑出政要。與牛頓、佩皮斯(Samuel Pepys)交好，亦是查理二世宮廷要人。曾榮獲多項榮譽的提名，包括受封爵位與主教職銜，但他都一概回拒，認爲這些頭銜僅會使他的科學研究更難以進行。定居於倫敦迄至去世。

除了科學實驗外，他是一名虔誠的基督徒和極受敬重的聖經學者。終生宣揚基督教，關切如何揭示科學與宗教不僅相互調和，而且密不可分。在自然神學方面，也有許多著述。他是當時最著名的英國科學家，與二十年後的牛頓同享盛譽。在遺囑中提供基金舉辦爲基督教聲辯的年度系列講演，使得他的科學與宗教相調和的信念得以不朽。

對科學的貢獻 波以耳對化學、氣體學、物質理論皆有重要貢獻。對於金屬冶煉、燃燒、酸與鹼特性的探討皆深入研究。他最先區分化學與冶金術，並爲化學元素下了精確的定義。

在氣體學上，他認爲空氣由微粒子組成。以此模型說明氣體的壓力與體積之間的關係，即波以耳定律。他亦發現聲音在眞空中無法傳播，呼吸是維持生命之基本因素。

除了這些實驗研究外，波以耳對理論科學的貢獻深遠。首倡物質機械論(自稱爲微粒子理論)，認爲微粒子或原子散布在空中。除了活體組織外，所有可見的現象可由平常不可見的微粒之運動、形狀及位置來解釋。他所支持的原子機械觀點爲主導隨後兩百年物理科學方向的機械論奠下基礎。

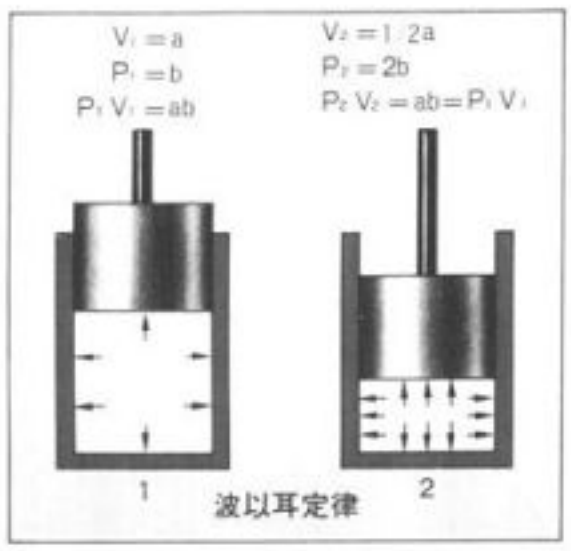
波以耳的著作尚無完整的版本問世。柏琪(Thomas Birch)所編的 6 套書收錄了波以耳所有最著名的著作，包括波以耳最好的傳記。

BOYLE'S LAW 波以耳定律

1662 年由波以耳(Robert Boyle)所發表，內容敍述當溫度保持一定時，氣體的體積和壓力成反比，或者在一定溫度下，氣體體積和壓力的乘積是定值。

在圖中，最初的壓力是a，體積是b。當體積變成一半，壓力就會變成二倍，而他們的乘積恆爲ab。

這個定律對大部分的氣體幾乎完全成立，



除了在極高的壓力下，才有修正的定律提出。它是由馬略特(Edme Mariotte)獨自發現，通常稱爲馬略特定律。

BOYLESVE, René　布瓦萊夫

西元 1867.4.14-1926.1.14。法國小說家，作品以社會與個人間互動關係和中產階級爲主。作品細膩、敏感且富諷喻，以精練、古典方法著書。

生於哈維笛卡(La Havye-Descartes)的雷內達笛沃(René Tardivaux)。研讀文學和法律，第一本小說是《內昂的婦科醫生》(1896)，後又出版《巴德之浴》(1896)、《聖女瑪麗》(1897)和《布洛梅島的香水》(1898)。《克羅克小姐》(1899)是其首次以系列方式描寫故鄉都蘭(Touraine)的作品，此系列作品計有《糧食》(1901)；最佳作品《欄杆上的孩子》(1903)、《有教養的女孩》(1912)和《少婦馬德蘭》(1912)。其他作品有《我的情人》(1908)、《摯友》(1909)、《舞中仙女》(1914)和《你已非無名小卒》(1917)。逝於巴黎。

BOYLSTON, Zabdiel　博伊爾斯頓

西元 1679.3.9-1766.3.1。美國內科醫師，首先將天花預防接種法引進美國。1721 年，當天花在滋民地的波士頓流行時，當地首長馬瑟(Cotton Mather)聽取有關土耳其曾使用預防接種的報告後，便催促所有醫師立刻進行。博伊爾斯頓率先響應，爲其子與兩名奴隸進行接種，然後又爲希望接種的人注射。然而由於許多波士頓人士的反對，使得博伊爾斯頓和馬瑟捲入與神職人員和醫師們的激烈爭辯中。有人指控博伊爾斯頓的立論只是爲了保護自己不被暴民吊死而已。

事實上，接種獲得極明顯的效果，在 241 名注射過的人中，只有 6 人死於天花。在流行期間，這個死亡率比一般所估計降低了許多。然而博伊爾斯頓的疫苗並不同於現代的天花疫苗。它是用天花患者帶有病毒的痂皮作成的，而這種預防注射常會引起輕微的天花症狀，雖然症狀輕微，但也會傳染。接種的人甚至會蔓延開來造成死亡。

博伊爾斯頓出生於麻州布魯克萊恩。他從未進入醫事學校就讀，但他受其父親湯瑪斯・博伊爾斯頓博士(Thomas Boylston)和卡特勒爾博士(Cuttler)教導。逝於布魯克萊恩。

BOYNE, Battle of the　波因河戰役

1690 年 7 月 12 日，英國奪王詹姆士二世率領羅馬天主教軍隊，與新王奧蘭治的威廉之基督教軍隊，於愛爾蘭都柏林北方 40 公里的波因河交戰。此役勝利鞏固了威廉的王位，並確立基督教徒未來對英國王位的繼承權。

作戰前詹姆士將麾下 25,000 名愛爾蘭和法國軍隊部署在波因河南岸，即愛爾蘭德羅赫達港西方 5 公里處。威廉自北方展開攻擊，他的軍隊多於敵軍 11,000 人，是由英國、荷蘭、愛爾蘭基督教徒、丹麥、普魯士及胡格諾教徒所組成。在激烈的戰爭中，天主教的愛爾蘭騎兵隊英勇奮戰，步兵部全軍覆沒。詹姆士帶領敗兵逃往都柏林，後流亡法國。

BOYNTON BEACH　波因頓灘

美國弗羅里達州東南城市，屬棕櫚灘郡，居邁阿密北方 84 公里。臨大西洋岸，是度假勝地，也是酪農產品及蔬菜、水果、花卉栽培和觀賞植物中心。

建於 1896 年，原名波因頓。1920 年設市，改名爲波因頓灘，採議會-經理制。人口 35,624。

BOYS' CLUBS OF AMERICA　美國男孩俱樂部

爲一全國性男孩俱樂部聯盟，致力於協助男孩成爲有生產性、負責任的公民。常位於人口稠密地區或其附近，在管理、領導和會員資格上是沒有派系的。一九六〇年代晚期在 46 州裏有 725 個以上的俱樂部提供八十萬名會員各項活動。俱樂部雇用有訓練的全職支薪員工，並有義工協助。各種方案包括閱讀、音樂、戲劇、藝術、技藝、遊戲、運動和其他能激勵男孩們發展體能、心智和手藝的活動。一個典型的俱樂部裏有圖書館、工藝品、嗜好店、遊樂間、體育館，也常有游泳和演講廳。許多俱樂部有日間和住宿營地。會費相當低廉，所以任何男孩皆有能力參加。

俱樂部裏的領袖教導孩子們公民的權利義務(即少年的行爲規範)。經由他們的努力，俱樂部的成員投身於社區和少年改善方案，例如打擊少年犯罪活動、降低退學率、引導更多選民參與投票，或者是美化鄰近社區等活動。全國男孩俱樂部週通常在每年四月慶祝。這是美國各州政府領袖爲表揚無數實踐少年規範的男孩而宣布的。他們選出「年度男孩」，傳統上由美國總統以白宮儀式任命「就職」，做爲全國少年的模範。

男孩俱樂部經常由熱心公益的市民和市政組織發起。由市民代表組成的董事會來管理俱樂部。社區民衆可經由聯合基金、直接贈予或募款活動來贊助俱樂部。

男孩俱樂部運動源於 1860 年康乃狄格州哈特福市的戴雪衛男孩俱樂部(Dashaway Boys' Club)。這個組織提供哈特福地區窮困男孩課後輔導活動及領導能力訓練。這項運動擴展到康乃狄格州其他社區和其他州。1906 年由 50 個俱樂部組成「美國男孩俱樂部聯盟」，1931 年更名爲「美國男孩俱樂部」，1956 年 8 月獲得國會的特許狀。

美國男孩俱樂部有 8 個區辦事處，各有員工拜訪各俱樂部和社區，協助他們進行計畫與解決問題。他們也協助社區建立新俱樂部。上百位工商企業和政府領袖組成全國董事會管理該組織。全國總部位於紐約市。美國男孩俱樂部的發行刊物有季刊《雜誌》和《男孩俱樂部公報》，以及各類手冊和印刷品。

BOYS' STATE　少年政府

每年在美國退伍軍人協會各州組織的指導下，對高二學生實施公民訓練的方案名稱。主要目的在藉由直接的經驗，和透過在政府工作或與熟悉政府運作者之接觸中，增加對美國政府的了解。

少年政府的集會在各州首府或大學校園。阿拉斯加代表則送往華盛頓少年政府，及巴拿馬運河區與其他海外地區舉行。活動中，在美國退伍軍人協會輔導員的帶領下，少年暫時成爲某個州的公民，並被分派到"郡"或"市"中，參加兩個虛構政黨之一。少年們從事競選活動以選出和自己州類似政治結構的政府官員和法官。他們從州及社區領袖、大學教職員和少年現任職務的實際掌理者身上學習有關政府職務的知識。少年政府的活動高潮在選舉及管理一個假想的州政府。美國退伍軍人協會中的女士也舉辦相似的少女政府活動。

每個少年政府中，有 2 名代表可以參加華盛頓特區的假想聯邦政府，即衆所周知的少年國家組織，這是由美國全國退伍軍人協會組織所贊助的。

當 1934 年伊利諾州美國退伍軍人協會發展少年政府方案成功後，1935 年即得到全美的許可。由各地分部贊助當地高中所推派的人選。每個分部依照學校人數的多寡，固定分派 1 到 20 或 30 名少年名額。各地分部有時是由地方組織贊助的，負擔每位人選出席會議的所有費用。這項活動通常在公立學校夏季課程結束後舉辦，活動大約持續 7～10 天。總共約有 25,000～30,000 名少年參與這項活動，有些州選派 900～1500 名參加聚會。

BOYS TOWN　博伊士鎮

美國內布拉斯加州的村莊，屬道格拉郡，位在俄馬哈西方 18 公里處。有專門收容無家可歸孩童及棄兒之家本部，故名爲Boys，意爲孩童城。此機構爲弗拉納根神父(Edwark Joseph Flanagan)在 1917 年 12 月 10 日建立。這是個完全自我管理的社區，人數約 900 人，自其中選出一位市長、4 位會議代表和 25 位委員，完全以自由樂捐之款項贊助支持，並

受慈善機構及少年法庭管轄。須身心健康，且無種族及宗教信仰差異始可進入該機構。

博伊士鎮的校園分爲初、高中校區，高中部有 25 座現代小磚房，每座收留 20 名小孩；初級中學校區有四座磚砌宿舍，每座居住 100 名小孩。1955 年布拉澤斯(Alexian Brothers)在此開了一家診所。此外有經驗豐富的顧問督導管理，和福利部在有限及輔導的基礎上，提供社會個案工作、心理、精神上的輔導服務。宗教及道德方面之教導，盡量尋求一致。

教育設施除有高中、初等中學(始於第四年級)外，尚有職業學校和輔導中心。課程有印刷、理髮、做麵包、製陶、木工、機器操作、薄金屬板業、收音機及電子業、修理皮鞋、裁縫、冷暖氣機、機器手工藝、烹飪及一般農業。其他設施包括郵局、行政機構、禮堂、餐廳、醫院、天主教堂、新教教堂、指導中心、棒球場、田賽場、運動場。

此機構初設於俄馬哈一所舊房子，並借貸 90 美元支付首月房租，名爲 "神父弗拉納根幼兒之家"，兩個無家可歸的小孩及三個被法官分派給牧師的男孩首先遷入。後遷至遠望農場，初僅 129.6 公頃土地，後擴展成占地 729 公頃的機構。1936 年 8 月 14 日，改名爲博伊士鎮，並設爲村莊。

BOYSENBERRY 博森懸鉤子

薔薇科多年生有刺灌木，果實爲暗紅黑色。博森懸鉤子、長果懸鉤子及早熟懸鉤子三者被認爲是美洲懸鉤子的三個栽培種。它們都具有果實大且長，而植株不耐寒的通性。主要分布在美國南部，從華盛頓到密蘇里州西南部，以及西部海岸到俄勒岡州。但商業化的栽培以加州、俄勒岡州以及德州爲主。

果實長 3 公分，寬約 2.5 公分，被覆粉狀物且具特殊香味，一般長在多刺的蔓莖上，蔓莖可長至 3 公尺以上。

栽培 主要以頂壓條法來繁殖。在夏季將蔓莖埋於土壤中，但使莖尖端露出地面，等到翌春，將長出根的壓條切下，便可移植。種植的株距及畦距皆以 2.5 公尺爲宜。新植株再長出蔓莖，會相互纏繞，可用木柱或籬架供其爬蔓。在夏天收穫後，需除去蔓莖，但要注意灌溉或覆蓋，以維持適當的濕度，在晚秋並以廄肥或化學肥料施用，以助其生長。

因博森懸鉤子果實柔軟不耐長距離運輸，所以大部分以冷藏運輸到遠地銷售。也有約 10～15% 裝罐、榨汁與蜜餞之用，20% 以新鮮果實方式銷到鄰近市場。

BOZEMAN 博茲曼

美國蒙大拿州南方的城市，隸屬加勒廷郡，在標特東方 105 公里處。是農業及畜牧業地區的交易及製造業中心。博城是四年制男女混合教育的蒙大拿州立大學所在地，且是加勒廷國家森林區總部。爲紀念博茲曼(John M. Bozeman)而得名，他是個開路先鋒，1864 年引導第一批移民者到此。由委員會及市經理共同治理。人口 21,645。

BOZZARIS, Marco 巴札利斯

西元 1788？-1823.8.21。希臘獨立戰爭中的英雄。出生於伊庇魯斯的索里，是當時鄂圖曼帝國的一部分。他年輕時曾和蘇丹叛臣傑寧納的阿里・帕夏(Ali Pasha)作戰，後來反而轉助帕夏，作爲後者承諾轉讓索里的交換條件。巴札利斯是一名英勇的戰士，曾參加 1822-23 年間反抗土耳其人的密蘇婁尼防衛戰。但當他被任命爲希臘西部軍隊的統帥時，其他的希臘首領都爲此感到不悅，於是他便拒絕了此職務。喪身於卡爾佩尼遜戰場。

BRABANÇONNE, La 比利時國歌

作者詹尼瓦羅(Jenneval)，即法國演員迪雪(H.L.A. Dechet, 1801-1830)的藝名，他爲比利時脫離荷蘭統治戰鬥而死。原詞亦由詹尼瓦羅所寫，但在 1860 年時，比利時爲表示友善而以現在的歌詞取代詹尼瓦羅強烈反荷蘭的原詞。

BRABANT 不拉奔

現今比利時省分，也是十三、十四世紀期間，曾經顯赫一時的低地國境內一個獨立公國。領地大致上包括了現今比利時的不拉奔和安特衛普二省區，以及尼德蘭的北不拉奔。其首邑布魯塞爾，也是現今比利時的首都。

雖然在 1430 年時，此公國讓給了勃艮第公爵，但是公國境內的許多傳統，如對民主觀念的愛好以及對君主政體在憲法上的制衡等重要的觀念，都保存了下來。不拉奔公國對現在的比利時所帶來的影響，在採用不拉奔的黑、黃、紅三色，做爲 1830 年革命後的比利時國旗顏色中，具體顯現出來。比利時的國歌是 *Brabançonne*，不拉奔的旗幟標幟是比利時紋章的特色，皇儲的正式名稱是不拉奔公爵。

早期的公爵 不拉奔公爵的封號，最早是在 1190 年，爲魯汶王朝的亨利一世率先採用。它取代了原先洛林低地公爵的封號。不拉奔領土所及，包括安特衛普的邊疆侯爵領地，它最早是被併入洛林低地區的公爵領地之內。但在十一世紀時，由於盧森堡、埃諾、那慕爾及林堡的伯爵與列日的福機主教，相繼從洛林低地公國中脫離出來，因此造成了此種封號的轉讓。

不拉奔首任公爵的投機及彈性的外交政策，很明顯地鞏固了他們的地位。約翰一世(1261-94 年在位)解決了從萊因河到英國這條貿易路線控制權的爭論。1283 年，他由林堡公國所屬的柏格伯爵境內，獲得了權利，並且在科倫總主教及盧森堡的亨利四世的挑戰下，於 1288 年 6 月 5 日，在渥林根獲得一次決定性的勝利。

約翰二世及三世的統治時期 常年的戰爭以及昂貴的法庭開銷，遠超過公爵的能力範圍，因此地方上的領主及貴族就被要求對公爵的國外負債提供財政上的援助，做爲他們本身及其階級所需要及擁有的一些有限的承諾及特權的代價。1312 年 9 月 27 日，約翰二世(1294-1312 年在位)簽署了科騰堡憲章(charter of Cortenberg)，憲章上規定組成一個平民與貴族的聯合會議，來監督審判及人民的權利是否確實獲得保障。因此，所有公國境內的居民，皆受成文法規的保護約束。

約翰二世所遭遇到的財政困境，同樣也在其子約翰三世在位期間(1312-55)發生，於是他很快地簽署了追加的憲章，以限制其財務的自由，來取得援助。他最關心的是如何防止鄰國野心的覬覦，來保護他的公國。1334 年，他致力取得馬連鎮，而遭致 15 個小國聯盟的反對，於是在法國國王的調停干涉下獲救。但是法國的支持並不能阻礙約翰在百年戰爭爆

不拉奔的精神象徵——雄獅丘，在滑鐵盧一個歷史性的小村莊裏。

發時偏向英國。然而，與法蘭德斯（英國的同盟國，不拉奔的敵國）關係的愈形惡劣，致使約翰再度投向法國的懷抱。他的外交謀略從三個女兒有利的政治婚姻中，積極地表現出來。喬安娜是埃維森斯的威廉的遺孀，後又下嫁盧森堡的溫斯勒斯公爵而化解了一段世仇；瑪格麗特是法蘭德斯伯爵馬累的路易（Louis de Male）的妻子；瑪麗則嫁給了吉德蘭公爵（Gelderland）。經由與查理四世之弟溫斯勒斯公爵的聯姻，使得約翰在 1349 年獲得了不拉奔公國金印詔書，皇帝下詔不拉奔免受他國的管轄統治，於是中止了列日樞機主教的權利。

喬伊斯憲章 不拉奔公民對現在的統治王朝非常尊崇，同時對於魯汶王朝所建立的憲政體制深具信心。因此，他們不再信任任何新的公爵家族。當約翰三世去世，公爵領地無人繼承時，此一重擔自然落在女兒喬安娜的肩上。不拉奔爲響應喬安娜的繼位，而在城市間組織了一個聯盟，藉以保障公國的統一及威望。而喬安娜的丈夫溫斯勒斯幾乎被視爲王位的覬覦者，他完全屈服於城市聯盟的要求之下，1356 年 1 月 3 日接受了喬伊斯憲章中的各項條款。憲章中詳列了許多分開的權利及恩典，確立了國家的不可分性，同意只有不拉奔的公民才能獲准成爲國家的公職人員，而且需要三級議會代表的首肯，才能對外宣戰、媾和、鑄造錢幣以及處理其他相關事務。而公爵一旦違反了憲章的條款，將會使他與臣屬於他的人民之間的關係自動解除。由於本國的三階級（貴族、僧侶及平民）會被定期的諮詢，故僧侶對公國的影響力日趨式微，而貴族在城市權力中心的地位也與日俱減。因此，這個憲章在效用上，是承認了一些貿易城鎮與中產階級在主權上的優勢地位，同時，也在君主之上建立了重要的憲政制衡作用。

溫斯勒斯雖然爲不拉奔公國所接受，但是，他必須爲反對馬累的路易的要求，而進行全面性的戰爭。1383 年溫斯勒斯去世之後，喬安娜即依賴勃艮第的支持而獨自統治不拉奔，一直到 1406 年去世爲止。1390 年，她指定姪女瑪格麗特（法蘭德斯的伯爵夫人）及其夫勃艮第的勇士菲利浦做爲她的王位繼承人。但是眞正繼承喬安娜王位的是瑪格麗特的次子安東尼。安東尼在 1415 年逝於亞金科特，後來在 1427 年，其子約翰四世也去世，於是王位傳到安東尼最小的弟弟菲利浦手中，然後又在 1430 年傳給安東尼大哥的兒子菲利浦手中。

1430 年以後的不拉奔公國 不拉奔公國獨立統治的最後時期，1477 年時，由於賢明的菲利浦君王的孫女瑪麗與馬克西米連大公的聯姻，使得不拉奔與勃艮第聯合起來，共同納入哈布斯堡家族的統治領土內。1556 年，皇帝查理五世讓位，此公國與其他低地國的屬地，全都移轉給查理的兒子菲利浦二世，以及西班牙的哈布斯堡家族。十六世紀荷蘭叛變期間，北部的公國地區淪入了荷蘭的手中。明斯特和平條約（Peace of Münster, 1648）宣稱尼德蘭聯合省區可以擁有公國大部分的土地；不拉奔南部及安特衛普仍爲西班牙所有，一直到 1713 年的烏特勒支條約（Treaty of Utrecht）訂立後，才轉交給奧國的哈布斯堡家族，而於 1794 年爲法國所擄取。公國的三部分在 1815-30 年間，被聯合成較大的尼德蘭王國，但又再度因爲比利時的革命而告分裂。

省區 現在比利時境內的不拉奔省區，位於比利時的中部，占地 3,369 平方公里。是比利時法語區及法蘭德斯語區的分界線，正好穿過了布魯塞爾南部的省區，所以布魯塞爾在法律上屬於雙語區。

除了擁有兩所大學而成爲比利時的文化中心之外，不拉奔也是一富庶的農業區域。在布魯塞爾附近有一處重要的蔬菜農場，境內有栽植蔬菜所使用的溫室。工業集中於布魯塞爾及魯汶周圍的城市內，沿塞納河（布魯塞爾濱此河）兩岸以及聯絡首都及埃諾省境的查力瓦之間的運河區，也有工業的發展。不拉奔的製造業包括紡織、化學、建築材料以及食品工業。人口 2,108,296（1965）。

BRAC 布拉赤

南斯拉夫島嶼，位於亞得里亞海、克羅西亞共和國的達爾馬提亞海岸外。是達爾馬提亞羣島的最大島，面積 394 平方公里，以寬達 19 公里的運河與南斯拉夫陸地相隔。地處斯普勒正南方，主要城鎮是蘇伯達。

布拉赤是森林茂密的多山區，以山谷中的葡萄出產品質優良的葡萄酒。漁業及魚罐頭業對島上經濟有重要影響，而大理石、石板瓦產區、礦產貯藏也很重要。布拉赤也是度假地區，有許多避暑勝地。人口 14,227（1961）。

BRACCIANO, Lake 布拉恰諾湖

位於義大利中西部，羅馬西北 29 公里處。古稱沙巴提諾斯區湖，占據了沙巴提尼山的火山口。爲一圓形湖泊，面積 57 平方公里，直徑 9 公里，湖泊最深可達 160 公尺。東南有阿隆河注入，最後流入第勒尼安海。湖中有豐富的鱒魚、鰻魚以及其他魚類。岸邊有衆多的硫黃溫泉。由城牆圍繞的布拉恰諾鎮，可俯瞰位於其西南方的布拉恰諾湖。

BRACCIOLINI, Giovanni Francesco Poggio 布拉丘利尼

參見 POGGIO BRACCIOLINI, GIOVANNI.

BRACEBRIDGE 布雷斯布萊吉

加拿大安大略省南部鎮名，在馬斯科卡湖南端 8 公里處，隸屬馬斯科卡區。當地有羊毛和亞麻工廠、製革廠、鋸木廠及鉋子工廠、汽車零件、傢具、繩索工廠、船業及磚廠。亦爲避暑勝地。人口 9,063。

BRACELET 手鐲

參見 JEWELRY.

腕足動物——海豆芽，有兩枚不對稱的介殼。

BRACHIOPODA 腕足動物門

爲一小型門，多爲固著性的海洋生物，體外有二枚介殼。蚌及其他具兩片貝殼的軟體動物，其左右兩枚貝殼大小相同，但腕足動物的兩枚介殼則不對稱，且係成背腹的對應關係，一枚在上，一枚在下，而不是左右相關位置。通常腹面的介殼較大。

腕足動物也叫燈貝，分布在全世界各處海域，自淺水到深海皆有。雖然目前種類有限，但過去曾盛極一時。據估計以往約有三萬種，如今只剩三百種左右。此門動物可分爲兩個綱：有關節綱及無關節綱，兩者是由介殼之構造及開閉方法之不同而區分。

形 態

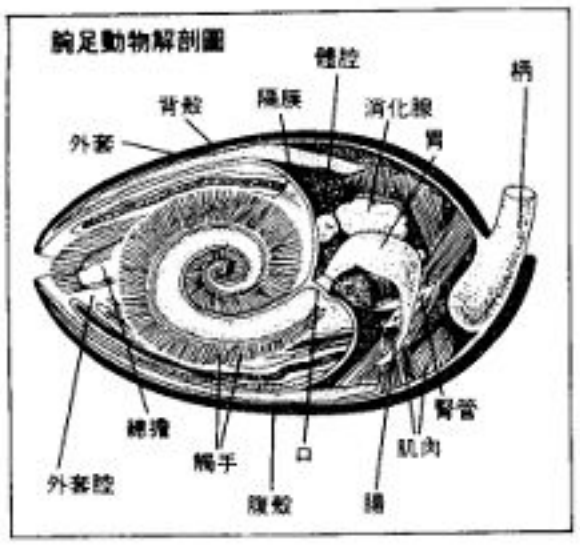
介殼 腕足動物的介殼多爲卵圓形，表面光滑，但有些種類的介殼表面具有脊柱或棘狀條紋。在每一介殼的後端，有一短的突起稱爲 "喙"。大多數的腕足動物用一肉質的 "柄" 將自己附著在海底的堅硬物體上，而柄的另一端則附著在腹面介殼的喙上。所謂介殼的長度指的是每枚介殼的喙到前緣的距離，寬度指的是和長度垂直的最大距離，而厚度則指腹面及背面間的距離。現存最大的腕足動物是長約 10 公分的海杓，然而有些化石的長度可達 38 公分。

無關節綱的介殼是由一組肌肉所繫住，這些肌肉也控制著介殼的開閉；而在有關節綱中介殼是由齒槽所維繫，附著在腹喙附近，背喙下方的一對閉殼肌控制著介殼的張開：這對肌肉收縮時以齒槽爲支點，而將背喙拉向腹殼。殼的閉合則是由位於二殼中央附近之閉殼肌的收縮而完成。

無關節綱的介殼是由幾丁質及磷酸鈣組成，有關節綱則是由碳酸鈣構成的。

內部構造 每枚介殼的內面長有一層外套，這種肉質的組織是分泌介質的器官。外套包裹住兩個腔室，一爲軀體前端的外套腔，一爲軀體後端的體腔。在外套腔內有一對位於口的兩側，表面長滿觸手、呈纏繞狀的總擔，此爲其攝食及呼吸的器官，某些腕足動物的總擔內有鈣化的帶狀物，稱爲腕骨，某些化石之腕骨呈錐狀。

腕足動物的體腔內含由口、食道、胃及腸所組成的消化道，在胃的周圍有一消化腺體。有關節綱的腸是一盲管，關節綱中則有一肛門



開口。腎管開口由體腔通至外套腔，爲廢物及精子或卵細胞排出的管道。雌雄異體，每一個體的體腔內有一對生殖器官。

習性及生活史

雖然多數腕足動物在成體時只能固著在一物體上，但像海豆芽一類無關節綱腕足動物，則能藉著牠們肌肉質的長柄做一定程度的移動。在淺水中，海豆芽多在鬆軟的水底挖洞，而將柄的基部附著在洞的底部，如此能將殼的前端自洞中伸縮。

腕足動物以水中微小的有機物質爲食。在海豆芽殼的前端有三個由剛毛形成的管道，在總擔觸手的擺動下，帶有食物的水流自兩個側管流入體內，而攜帶廢物的水流，則自中央的管道排出。

腕足動物行有性生殖，卵及精子的受精發生在體外或是在外套腔中。幼體期常呈傘狀，帶有纖毛，在經過一段短期的自由游動期後，便會固著在物體上，之後便開始長出介殼、柄及其他一些成體的特徵。在無關節綱中，柄是由幼體末端的一部分形成的，而在有關節綱中，則是由腹面的外套向外生成的。

演化 有關節綱及無關節綱都出現在距今六億到五億年前的寒武紀。無關節綱出現較早，且數量甚多，但到寒武紀末期開始衰退。有關節綱在出現後數量增加十分迅速，但在距今三億五千萬年前的石炭紀時也開始減少。在二億七千萬年前的二疊紀中，腕足動物開始高度特化，產生了許多有刺及會形成礁石等不同型態的種類，這些種類中大部分在二疊紀的末期便告滅絕，部分則殘存到二億二千五百萬年前的中生代，但在中生代中期左右完全消失。

小嘴介目(Rhynchonellida)及酸漿介目(Terebratulida)是中生代最爲優勢的二類腕足動物，前者在侏儸紀時(約距今一億八千萬年前)達極盛期，後來漸漸衰退；後者自中生代末期以來，一直是數量最多的一類，現在是腕足動物中最爲普遍的一類。

BRACKEN, John 布雷欽

西元 1883.6.22-1969.3.18。加拿大政界領袖。生於艾利維爾。曾就讀安大略農學院並獲伊利諾大學農學士學位(1906)。1910 年擔任薩克其萬大學農耕教授，1920-22 年在曼尼托巴大學兼課。

1922 年，被推選爲農民進步黨黨魁、當選曼尼托巴省議員及曼尼托巴省總理。1943 年辭去總理職，領導全國進步保守黨。1945-49 年任衆議院議員。逝於渥太華。

BRACKENRIDGE, Henry Marie 布雷肯里奇

西元 1786.5.11-1871.1.18。美國作家和法官。生於匹茲堡，是于格・亨利・布雷肯里奇(Hugh Henry Brackenridge)之子。由於父親嚴厲管教及繼母的排斥，自小便認爲自己是流放者。他的創作靈感來自旅行，如《路易斯安那見聞》(1814)、《南美之旅》(1819)。

任職於爲里蘭議會，並掌管許多聯邦機構，包括路易斯安那及西弗羅里達的地方法庭直到 1832 年。其後在靠近匹茲堡建立特倫頓城。此後，致力於寫作。這段期間作品有《西方之人與地集》(1834)；《西賓夕法尼亞的西部叛亂史》(1859)，描述其父在威士忌酒反抗中辯護的角色。逝於匹茲堡。

BRACKENRIDGE, Hugh Henry 布雷肯里奇

西元 1748-1816.6.25。美國作家和法官。以西部早期的諷刺小說聞名。生於蘇格蘭康柏爾坦附近，孩童時期被帶至美國。1774 年獲普林斯頓大學神學碩士學位。獨立戰爭期間任職牧師，其著名的革命詩劇《邦克山之戰》(1776)，風格與結構爲同期戲劇作品的上乘之作。

他放棄神學，改習法律。1781 年遷徙匹茲堡，創辦了當地第一份報紙《匹茲堡公報》、第一家書店和匹茲堡學院，啓迪鎮民的文化生活。1786 及 1787 年任職於賓州議會，極力支持《匹茲堡公報》聯邦憲章的批准。1794 年協調威士忌叛變。1799 年被命爲賓州最高法院法官。

1792-1815 年間，出版有關政治活動的《現代騎士》，此爲有關美國西部的第一本小說，也是當時最重要的諷刺小說。書中挖苦"民衆"浪漫主義的想法，因其使文盲搖身一變爲專家。逝於喀來耳。

BRACKENRIDGE 布雷肯里奇

美國賓州西南的工業自治區，隸屬亞利加尼郡，濱亞利加尼河，在匹茲堡東北 29 公里處。以玻璃業爲主，也製造鋼鐵。1901 年歸入自治區，採市長-議會制。人口 4,297。

BRACT 苞片

生長在花朵或整個花序下的葉片，通常其形狀、大小皆與普通葉片有所差異。雖然不具特定作用，但可吸引昆蟲或保護花朵。

有些植物具相當大型且顯眼的苞片，例如聖誕紅。而水芋、山菜黃與火焰草的苞片也如

聖誕紅一樣包著不顯著的花朵，看上去苞片就像花瓣的一部分。

有些植物例如金魚草與指頂花的葉子，會由基部的普通葉逐漸的轉變成花周圍的苞片。

苞片有時會在花朵、花叢或果實的基部聚集成總苞(即圍繞著莖生長的簇生葉)。例如殼斗科的堅果外殼就是總苞；會結穗果的植物如松樹與冷杉，其穗果就是沿著中軸螺旋狀排列的苞片所組成，它的種子就長在苞片中央。

BRACTON, Henry de 布雷克頓

卒於西元 1268 年。英國牧師兼法官，他的鉅著《論英國法及不成文法》，被公認爲中世紀英國法學權威。來自德汶一個地主家庭，在他任宮廷職務前，他爲一聖職執事。他一生中有二人對其幫助甚大：一爲亨利三世的弟弟康瓦爾伯爵理查，另一位爲傑出的法官羅利(William Raleigh)。1240 年，布雷克頓進入享有高薪俸的市府工作；1245 年時，他首次擔任司法工作；1247-57 年間，他爲王座法院的法官。之後曾擔任臨時委員會主席，在他去世時的職務爲艾希特大教堂的首席顧問。

雖然布雷克頓對羅馬法與天主教教會法的知識是得自十三世紀一些學者如：阿佐(Azo)、坦克雷德(Tancred)和佩尼弗特的雷蒙等所著的教科書，但他的著作《論法律》是執業律師必備的手冊，亦爲查士丁尼學院所用的範本。該書主要是專門探討且秉正詳述英國法及其程序。布雷克頓同時摘擷他所經手的兩千個案例於《記事》中，這本書現存於大英博物館，其內容皆是在布雷克頓堅持權威原則下審愼所作判決的看法。他的著作可稱是中世紀英國普通法最偉大的紀念物。他代表著從亨利二世以來的法制發展最後階段。他的影響力逐漸地被後來成文法所取代。

BRADBURY, Ray 布雷德伯里

西元 1920.8.22- 。美國科幻小說家。生於伊利諾州沃基根，成長於洛杉磯。高中開始從

事科幻小說創作,21 歲生日時出版第一部小說。1941-45 年間作品陸續刊登在低級雜誌上。

1945 年,將作品〈美國信使〉售與高級雜誌,以〈黑與巨白之戲〉重新在〈1946 年美國短篇小說精華〉中出版。此後,他的小說一如論文散見各雜誌,包括〈哈伯之物〉、〈小姐〉及〈記者〉。

作品有〈黑暗狂歡節〉(1947)、〈火星人編年史〉(1950)、〈華氏 451 度〉(1953)、〈消愁藥〉(1959)、〈R 代表火箭〉(1962)、〈歡樂機器〉(1963)和〈內穆〉(1964)。

BRADBURY, William 布雷德伯里

西元 1816.10.6-1868.1.7。美國音樂編輯及聖歌作曲家。生於美國東北部緬因州的約克郡。他在波士頓向梅森(Lowell Mason)學音樂,且在德國的來比錫向著名的音樂理論家霍普特曼(Moritz Hauptmann)學習。1854-67 年間,他任職於一家專門製造鋼琴的公司,十三年中,布雷德伯里編輯完成歌曲及演奏曲選集。他的歌謠集乃以聖歌爲主,包括〈清新月桂樹〉、〈明亮寶石〉和〈音樂精華〉等歌謠集。

布雷德伯里也爲許多讚美詩譜上音樂,包括〈他引導我〉及〈救世主如牧羊人般引領我〉。布雷德伯里被譽爲提昇美國新禱音樂的先鋒,他所創作的許多聖樂,至今仍廣受到歡迎和推崇。逝於新澤西的蒙特卡羅。

BRADDOCK, Edward 布雷多克

西元 1695-1755.7.13。法印戰爭初期,英國在北美的總司令官。生於蘇格蘭的伯斯郡(Perthshire)。1710 年時,他本是第二近衛軍掌旗手,35 年後晉陞爲陸軍中校,精通新式密集隊形訓練戰術,並成爲當時英軍總司令坎伯蘭皇家公爵的愛將。1746 年率軍前往羅隆、卑爾根作戰。1753 年任直布羅陀第十四陸軍團團長。次年晉陞英國在北美的三軍上校兼總司令。1775 年帶領兩團軍隊到達維吉尼亞,展開四次戰役:包括阿加底亞的波塞尤爾堡(今新伯倫瑞克)之役、尚普蘭湖的克朗波因特(今紐約)之役、尼加拉堡(今紐約)之役、迪凱納堡(今匹茲堡)之役。他以坎伯蘭堡爲基地,率兵攻打法軍基地迪凱納堡,途經亞利加尼山,在距目的地 13 公里處遭到加拿大與印第安軍隊襲擊,英軍傷亡慘重。此次戰役失敗,他負傷帶軍撤退,於歸途中死亡。

BRADDOCK 布雷多克

美國賓州西南的工業自治市。屬亞利加尼郡,位在亞利加尼河岸,匹茲堡東南 16 公里處。是重工業區,生產鋼鐵及鋼鐵製品、平板、汽油、壁紙。1742 年始建立此聚落,是 1755 年法國與印第安人戰爭首役時布雷多克將軍(Edward Braddock)獲捷之地,英國常備軍也曾參與此次戰役,也是 1794 年威士忌酒反抗中心。一八七〇年代初期設立許多鐵工廠。1889 年,美國首座卡內基圖書館設立於此地。1867 年設自治市,由市長及議會共同治理。人口 5,634。

BRADDON, Mary Elizabeth 布雷登

西元 1837.10.4-1915.2.4。英國小說家,寫過暢銷一時如今鮮爲人閱讀的通俗罪惡與激情故事。生於倫敦。18 歲開始投稿,1862 年出版第一本小說〈奧德利夫人的秘密〉。她主編〈貝爾格拉維亞〉雜誌數年,一部分作品最早刊登於此期刊中。丈夫馬克士威(John Maxwell)爲一著名出版商。其子威廉(William B. Maxwell, 1866-1938)亦是一位多產小說家。逝於英國的李乞蒙。

BRADEN, Spruille 布雷登

西元 1894.3.13- 。美國外交官,對拉丁美洲有豐富的經驗。生於蒙大拿州埃爾克霍恩。1914 年自耶魯大學畢業。早期從事採礦與毛毯製造業,營運相當成功。1933 年羅斯福總統執政時期,擔任多項大使職務與總統特別代表。

1945 年任駐阿根廷大使,1945-47 年爲負責美國公共事務的副國務卿,致力於揭發阿根廷法雷爾(Edelmiro Farrell)獨裁政權的瀆職與不公平。贊助美國參議院出版反法雷爾的刊物「藍皮書」,造成法雷爾的部屬陸軍中尉裴倫(Juan Perón)於 1946 年當選。1947 年 6 月辭去外交職務,擔任美洲基金會總裁,參與組織美國和半球反對古巴卡斯楚的共產政權。

BRADENTON 布雷登頓

美國弗羅里達州中西部城市,隸屬馬那提郡,位於馬那提河岸,坦帕南方 56 公里、墨西哥灣東方 13 公里處,在一生產水果及蔬菜的肥沃農業區內,是避寒勝地及交易中心,爲弗羅里達西岸冬季蔬菜主要集散中心。其產業包括柑橘加工製品、漁業及造船業。

馬那提河及布雷登河交會處有布雷登城堡廢墟,是 1850 年由布雷登博士(Joseph Braden)所建的兩層混凝土房子。1903 年因火災而焚毀。布雷登頓西方 8 公里處,有索托國家紀念碑紀念索托(Hernando de Soto)在 1539 年登陸弗羅里達州。採市長-議會制。人口 30,170。

BRADFORD 布雷福德

美國印刷出版業家族,一六〇〇至一八〇〇年代在印刷業界相當活躍。這個家族不但是紐約州和賓州最早的印刷業者,同時也是當地最早發行報紙者。他們曾以印刷業者和軍人的雙重身分,致力於美國獨立革命。下列是其家族成員中較知名者:

威廉(William Bradford, 1663-1752)生於英國來斯特夏。1685 年遷至賓州成爲當地首位印刷業者。1690 年加入創立美國首家造紙廠行列,而後因印製與政府中某些宗教人士意見不合的刊物被捕,他可能是美國第一位遭新聞自由審判,但最後陪審團並沒有給他定罪。1693 年接受提議經營印刷業,成爲紐約印刷界的佼佼者。1725 年 11 月 8 日,創設紐約第一份報紙〈紐約公報〉,初爲週報,1744 年停刊。

安德魯(Andrew Bradford,1686？-1742)威廉之子,生於費城並在當地工作近三十年。1719 年 12 月 22 日,印製〈美國週報〉首刊。該報是賓州第一份報紙,也是大英帝國殖民地的第三份報紙,1746 年停刊。1741 年 1 月,出版第一份殖民地雜誌〈美國雜誌〉,出版三次即告停刊。

威廉(William Bradford, 1722-1791)該家族中第一個被命名爲威廉的孫子,由叔父安德魯扶養和教育。1742 年創立〈賓夕法尼亞日報〉,在美國獨立革命前幾年裏,該刊物對於反大英帝國極具影響力。美國獨立後,威廉加入華盛頓軍隊,後升任團長,曾在普林斯頓受傷,1778 年 6 月退役。以 "1776 年的愛國出版業者" 聞名遐邇。

托馬斯(Thomas Bradford, 1745-1838)威廉二世之子,獨立革命時曾任公職。1778-93 年間是〈日報〉的專屬印刷者。1797 年,創立〈貿易商日報〉,後改名爲〈眞正的美國人〉,1813 年將報紙經營權售出,正式結束了布雷福德家族在費城出版界的時代。

BRADFORD, Gamaliel 布雷福德

西元 1863.10.9-1932.4.11。美國傳記作家。生於波士頓。就讀於哈佛學院,因健康不佳而須請家庭教師才完成學業。早期致力於寫詩和小說,但並不成功。49 歲時完成成功的傳記〈李氏美利堅人〉(1912)。其傳記的寫作方法被稱爲「心理學傳記」。

其他作品有〈盟國肖像〉(1914)、〈聯盟肖像〉(1916)、〈美國女人肖像〉(1919)、〈受傷的靈魂〉(1923)、〈佩皮斯之魂〉(1924)、〈達爾文〉(1926)、〈夏娃的女兒〉(1930)、〈快手與逝者〉(1931)及〈聖人與罪犯〉(在其死後 1936 年出版)。逝於麻州威士利希爾斯。卒後日記和信件經布魯克斯(Van Wyck Brooks)編輯後,於 1933 及 1934 年出版。

BRADFORD, Roark 布雷福德

西元 1896.8.21-1948.11.13。美國短篇小說作家。生於田納西州的勞德代爾郡。第一次世界大戰服役於美國陸軍,退伍後,1920-22 年在亞特蘭大〈喬治亞報〉當記者。1924 年遷往新奧爾良,在〈畢肯時報〉任職兩年。

1926 年起,致力於小說寫作。首篇作品爲〈紐約世界〉,此後陸續出版許多小說刊登於全國有名雜誌上。逝於新奧爾良。

布雷福德的小說幽默、暢快,常述及童年時代田納西州的美國黑人情節。首部短篇小說集爲〈老人亞當及其孩子們〉(1928),是康內利(Connelly)的戲劇〈綠色牧場〉(1930)的

藍本。其他作品有《約旦河彼岸》(1929)、《演奏迪克西》(1934)和《三頭天使》(1937)。

BRADFORD, William 布雷福德

西元 1590-1657。美洲普利茅斯殖民地總督，1620 年組織清教徒移民新大陸，一直是殖民地重要領袖，也是促成這殖民地免於衰亡的關鍵人物。所著《普利茅斯開發史》是可讀性很高的有關十七世紀美國的重要歷史文獻。

生於英國，1607 年移民荷蘭。1620 年搭乘五月花號從英國普利茅斯出發，前往新大陸，下船前 101 名船員共同簽署「五月花號公約」。選擇了普利茅斯爲定居殖民地。1621 年布雷福德當選當地總督，此後共上任 30 次，終生爲殖民地奉獻。1622 年著手寫作普利茅斯開發歷史，1650 年完成；此書敍述 101 名清教徒由五月花號到新大陸殖民的歷史，此敍述式的歷史被視爲美洲文學經典之作。

Further Reading: Briggs, Rose T., *Plymouth Rock: History and Significance* (Pilgrim Soc. 1968), Cummins, D. Duane, and White, William G., *Our Colonial History: Plymouth and Jamestown* (Glencoe 1980), Davis, W. T., ed., *Bradford's History of Plymouth Plantation 1606–1646* (1908; reprint, B & N Imports 1959).

W.布雷福德雕像，美國國會圖書館藏。

BRADFORD 布拉福

英國北部的自治郡，在西約克郡都會區，里茲西方 14.5 公里。位於亞耳河支流河谷，爲羊毛及毛紗絨線織品工業中心，以及大規模人造纖維業、安哥拉羊毛織品、羊駝呢、化學織品及染料業中心。市場的改變導致布拉福其他工業的發展，特別是電力工程的增長。

兩排大商店間的窄小街道及有黑煤灰牆壁的工廠是老區的典型，在街道拓寬及重建後老舊景像已消失不見。重要建築物有哥德鎮議事處(建於 1873 年)、羊毛買賣場及品管會用於試驗紡織品品質。教堂建於 1920 年，源於十五世紀聖彼得大教堂布拉福技術中心在 1966 年升格爲布拉福大學，此外尚有布拉福藝術學院。爲紀念發明動力織布機的卡特賴特(Edmund Cartwright)的卡特賴特紀念館，現爲美術館及博物館。博林陳列館主要紀念伊麗莎白森，現在是傢具用具展覽館，陳列早期織布機器及社會演變史。聖喬治館是布拉福市民之大禮堂。人口 457,423(1981)。

BRADLAUGH, Charles 布雷德洛

西元 1833.9.26-1891.1.30。美國政治領袖兼激進無神論者。生於英國哈克斯頓，爲一律師的書記之子，12 歲時便離開學校。布雷德洛一生致力於羣衆運動，爲思想自由(無神論)和共和政體請命，這兩個理想都受到多數人的擁護。經過多次的法律訟案，尤其是 1876-77 年間他本人因非法出版諾爾頓(Charles Knowlton)的《哲學的果實》(一部探討節育問題的論著，先前已在美國出版)而受到審判一案，他成功地使出版界突破英國的瀆神禁忌和安全防治法。1880 年獲選進入國會，他拒絕手按聖經宣誓的傳統，而以一名無神論者的方式來保證他的忠誠。他巧妙成功的論辯使他連續六年贏得官方認可，對政治和憲法問題都有重要的意義。

高大、寬肩，總是穿著黑色服飾的布雷德洛，在國會裏成爲受歡迎的人物。他是典型維多利亞時代中期的極端激進分子，他堅決反對社會主義，熱中於印度和愛爾蘭等問題，並堅持自己激進的論點毫不退縮。他留任於國會，一直到 1891 年在倫敦去世。

BRADLEY, Andrew Cecil 布雷德利

西元 1851.3.26-1935.9.2。英國批評家和教育家，爲現代研究莎士比亞最具影響力的學者之一。出生於格洛斯特郡的切爾滕納姆，其兄F.H.布雷德利乃一哲學家。就讀於切爾滕納姆學院及牛津的巴利奧爾學院，1874 年成爲該學院的研究員，後爲講師。1881-89 年，在利物浦大學學院教授現代文學，1889-1900 年則在格拉斯哥大學教授英國文學。1901 年回到牛津教授詩，1907 年被選爲英國學會的會員。逝於倫敦。

布雷德利所著的《莎士比亞悲劇》(1904)，收錄他在牛津授課的演講，被視爲現代文學批評的經典。他對《哈姆雷特》、《奧賽羅》、《李爾王》和《馬克白》做過詳細的分析，爲後代研究莎士比亞批評立下精讀明析的闡釋，在浪漫主義批評家所表現的感性趣味之上，他用自己心理學方法對莎翁筆下人物及其衝突加以評論。然而在他努力闡釋他認爲是莎翁劇作中最重要的高度想像的經驗中，他試圖忽略劇作產生的背景。

1909 年布雷德利的《牛津論詩講稿》收錄了未含在《莎士比亞悲劇》中的演講，以及論華茲華斯時期一系列的演講，這也是他評論的另一主題。其他作品有《雜文集》(1929)，含有對浪漫詩人進一步的評論；《評論丁尼生之作——紀念》(1901)。

BRADLEY, Bill 布雷德利

西元 1943.7.28- 。美國籃球選手與公務員。歷經輝煌的大學和職業籃球生涯，後來當選美國參議員。出生於密蘇里州克里斯托市。父親是銀行家，母親是教師。高中時代即是舉國讚賞的籃球選手，就讀普林斯頓大學時贏得全美榮譽，亦是 1964 年奧運美國冠軍隊代表之一。1965 年大學畢業，爲繼續入牛津大學研究羅茲(Rhodes)的學術，未加入職業籃球。自空軍役畢後，於 1967-68 年球季加入紐約隊。

布雷德利身高 196 公分，體重 102 公斤，方位感、射球和防守皆爲一流。1970 年和 1973 年都獲得冠軍。直到 1977 年退出籃球界，共獲 9,217 分，平均每場比賽得 12.4 分。1983 年 5 月 2 日他與隊友戴布斯契爾(Dave DeBusschere)入選厴州春田奈史密斯籃球名人紀念堂。於 1984 年 2 月 18 日，在麥迪遜廣場公園的典禮上光榮地褪下球衣。

1976 年出版《運動生涯》，以回憶、敍述方式記錄他的職業籃球生涯。

他自紐約隊退休後，任職於首府華盛頓經濟機會局，在紐約哈林烏爾班聯盟街道學院教授閱讀。1978 年代表新澤西州，當選美國參議員。他是金融委員會會員之一，以改革賦稅方案聞名。

BRADLEY, Francis Herbert 布雷德利

西元 1846.1.30-1924.9.18。英國唯心論哲學家，是十九世紀後期評論黑格爾學派唯心論的英國思想家中最深刻而具創意者。生於南威爾斯的格拉斯布里，是一福音派牧師二十個孩子之一。就讀於牛津大學的大學學院，於 1870 年獲得默頓學院研究獎學金。因爲長期的健康不佳使他無法執教，乃終生幽居默頓，全心投入寫作，在去世前不久獲頒特殊功勳章，是首位獲此榮譽的哲學家。

其重要作品都兼俱建設性和批判性，因爲他覺得他有責任把英國思想界從個人主義和經驗主義的支配中解放出來。他批判的焦點是黑格爾哲學中認爲只有「絕對」——即眞實的整體——才是唯一全然眞實，以及常識的看法、科學的定理、宗教的信條和道德的原則等並非完全眞實的主張。

布雷德利在《倫理學研究》(1876)一書的諸多見解中，曾抨擊功利主義，而提出道德目標是自我實現使之成爲社會人。在《邏輯原理》(1883)中，則對穆勒的心理學和邏輯學提出有力的批評並提出其他可採行的理論。他於重要的形上學論文《現象與眞實》(1893)中辯稱「時間」、「空間」、「物體」和「人」等概念都是缺乏邏輯的聯貫性，但人可藉著探究此不聯貫性之根源而趨近眞實的眞相。

布雷德利的批判藉著極出色的散文體式，

通常都很深刻而具破壞性，一直爲哲學家所讚賞。然其正面性的哲學理論，則沒有得到同樣高的評價。

BRADLEY, James 布雷德利

西元 1693.3-1762.7.13。英國天文學家。生於格洛斯特郡瑟本。1721 年爲牛津大學天文學教授。1742 年任皇家天文台第三任台長，堪稱當時皇家天文台最偉大的科學家。發現光行差現象和地球自轉軸章動(Nutation)。依照哥白尼體系，即地球繞日運行，是布雷德利時代衆所皆知的。天文學家了解，每隔六個月觀測，這種地球軌道運動會引起附近恆星出現兩種不同的位置；而此長久以來所追求的明顯位移，可做爲地球軌道運動的目視證明。布氏雖然尋求極小星視差無功，但他發現一個不同的位移。

地球每年環繞太陽運行途中，週期的穿越來自恆星的光照。結果恆星的明顯位置發生輕微的位移，地球正沿恆星光道運行時這種位移就不會發生。這種位移的大小依光速與地球繞太陽運動的速度之關係而定。這種位移的正確解釋稱爲光行差，是由布氏於 1728 年所發現，藉此發現提供最直接證明哥白尼的理論。參見ABERRATION OF LIGHT。

1748 年發現恆星又一次的位移，由月球軌道向地球赤道面不斷移動所引起。這種變動約十八年爲一週期，月球對地球赤道面凸起處的引力不斷地改變，導致地球自轉軸向其平均方位的兩邊作約九秒的弧形震動，此種現象稱爲地軸章動。逝於卡爾福。參見NUTATION。

BRADLEY, Joseph P. 布雷德利

西元 1813.3.14-1892.6.22。美國法學家，在他任職美國最高法院的 22 年間，最重要的意見是在法定貨幣案件以及屠殺場案件中所做成。布雷德利生於紐約的伯恩，在他父親的農場長大。16 歲時成爲小學教師。他在拉特格斯學院攻讀法律，1836 年畢業，於 1839 年成爲新澤西州的律師。剛開始他是自由黨員，在南北戰爭爆發後強烈支持北美合衆國的主張。

1869 年 11 月，最高法院的多數法官認爲 1862 年的法定貨幣法案違憲，國會根據該法案發行國庫券來償債。雖然法院的決議直到 2 月 7 日的下午才發布，格蘭特總統無疑地早已知道結果。當天上午，他提名布雷德利和斯特朗(William Strong)來填補大法官的兩個空缺。因爲他們兩人都是律師，假使有關法定貨幣法案的決定不變更，其當事人鐵路公司就會敗訴。一般臆測，如果該法案在法院再度被提出，他們將會反對原先的決議。在布雷德利和斯特朗的提名被批准之後，很快地法院就將該法案提出重新辯論，然後他們投票，在 1871 年諾克斯控李案(Knox v. Lee)上，承認該法案合憲。13 年之後，法院支持承平時期的法定貨幣法律對於國家經濟發展非常重要的一個決定。1873 年的屠殺場案件中，一羣屠夫對路易斯安那州法律提出質疑，該州法律賦與一家公司在新奧爾良屠宰牛隻的特權。雖然法院判決這些屠夫敗訴，但是，布雷德利的反對意見書促成許多後來不同的判決，表示法院應該利用正當法律程序的概念來保障工商業。

1877 年，布雷德利被任命爲委員會委員來裁決有關共和黨的海斯(Rutherford B. Hayes)與民主黨的蒂爾登(Samuel J. Tilden)之間有關總統選舉的紛爭。他在委員會中的地位原先係預定由另一位政治中立的無黨籍法官擔任，但是該員最後被撤換。身爲共和黨員的布雷德利，在 8 對 7 票的決定性一票上支持海斯，使海斯得以當選總統。

BRADLEY, Milton 布雷德利

西元 1836.11.8-1911.5.30。美國商人，率先製造遊戲和教育用品。他擁護福祿培爾(Friedrich Froebel)的觀點，認爲學習應該是一種樂趣，並協助提倡幼稚園和其他福祿培爾主張的觀念。

布雷德利出生在緬因州的維也納。1860 年在麻州的春田市成立了石版印刷廠。當年生意清淡時，他便印刷了一種叫做 "人生百態圖" 的厚紙板遊戲，這個遊戲廣受大衆歡迎。1864 年，布雷德利和兩個合夥人因而創辦了米爾頓布雷德利合夥公司。雖然布雷德利堅持生產教育用品造成業務上有些衰退，但是這家公司生意還是很興隆。經由教育家皮博迪(Elizabeth Peabody)從中介紹福祿培爾的理念，布雷德利出版了美國第一本有關幼稚園的書——威貝(Edward Wiebe)的《童年的樂園》(1869)。逝於麻州春田市。

BRADLEY, Omar Nelson 布雷德利

西元 1893.2.12-1981.4.8。美國將領，第二次世界大戰期間，統率駐歐洲美國第十二軍團。獲得 "傑出戰略家" 與 "軍人中的軍人" 之聲譽。生於密蘇里州的克拉克。15 歲時舉家遷往木伯利。1915 年畢業於美國西點軍校。第一次世界大戰期間，任十四步兵團少校。第二次世界大戰初，任步兵學校校長，負責步兵訓練。1943 年指揮第二兵團在北非和西西里作戰。

統率歐軍 1944 年 6 月統率美國第一軍團，攻占諾曼第。隨著美軍人數遽增，晉升第十二集團司令。1944-45 年冬，攻破諾曼第橋頭堡，解除巴黎危機，打敗德軍；渡過萊因河，長驅直入德國中部，與蘇聯軍隊會合。

O.N. 布雷德利，第二次世界大戰統率美國駐歐洲第十二軍團。

二次大戰後 戰後兩年任退伍軍人事務管理局局長。1948 年任美軍總司令。次年任國防部參謀長聯席會議首任主席。1950 年 9 月升任五星上將，並任北大西洋公約組織軍事委員會首任主席。1950 年辭去北約軍事委員會主席職務，續任美軍委員會與常備軍代表至 1953 年。後任布羅法警戒公司董事會主席。著有回憶錄《一個士兵的故事》(1951)。逝於紐約。

BRADSHAW, John 布雷德肖

西元 1602-1659.10.31。英國法官，審判並處死查理一世的高等法院主席。出生於赤夏一富裕家庭，在格雷法學院求學，1627 年取得律師資格，是處理政治案件的專家。

1649 年 1 月 2 日，英國內戰結束前夕，上議院拒絕下令使查理一世接受審判，於是下議院決定以本身的權力來執行此令。由於保皇黨和圓顱黨的著名法官都不願加入主審團，布雷德肖因此被推選爲主審。他對待英王的態度十分粗暴蠻橫，但在查理一世處死後的幾天內，布雷德肖獲選進入國務會議，不久之後並成爲該會的主席。1653 年，布雷德肖對克倫威爾改採敵對態度，此後他的勢力迅速遭到削減。逝於威斯敏斯特區。

BRADSTREET, Anne Dudley 布雷茲特里特

西元 1612-1672.9.16。美國詩人。第一位在英屬殖民地因詩作而聞名的女性。生於英格蘭諾森頓，爲達德利之女。1628 年下嫁布雷茲特里特(Simon Bradstreet)，兩年後移民新英格蘭，之後其父與夫婿皆曾任麻薩諸塞灣殖民地總督。共有八個小孩，初居波士頓，1634 年遷至易普威治；1644 年遷到北安多弗。

1650 年，其詩作首次在倫敦出版，名《新近於美洲出現的第十位繆斯》。《一些風格各異、充滿智慧的詩歌》爲修改早期作品後加入新作，於 1678 年在波士頓出版。

當其主題融入感情，筆下作品充滿震顫、清新與邏輯。而她宣稱她的靈感取自於文學，且認爲其詩作多仿作、教條，主題意識不明，而錯誤百出。然其最無聊的作品仍顯示出她的功力。

她爲一名虔誠的清教徒，其詩作中亦反映出清教徒的觀點。雖然偶爾表露女權主義主張，力駁婦女缺乏理智之觀點，但她也贊同同時期人們的見解，因此她的作品是無可批評的。

BRADSTREET, John 布雷茲特里特

西元 1711.9.25-1774.9.25。美國軍官。他在法國與印第安人戰爭期間，改良對橫渡荒野

水路時的軍隊提供快速補給和行軍戰系統。生於英國，在加拿大新斯科細亞長大，1735年獲得英國軍官的職務。他在熟知法國路易斯堡防禦形勢的情況下，促請司令謝利(William Shirley)在1745年發動一次成功的攻擊。

對印第安戰爭最後兩年的作戰期間內(1758-60)，布雷茲特里特不僅是水上部隊的團長，並兼北美英軍的副理軍官。他於1758年攻占弗隆特納克堡(Fort Frontenac)一役，實際展示他機動作戰的理論。戰後，在「龐蒂亞克判亂」期間，率領北部的軍隊前往底特律(1764)時，被誘騙和印第安人草率地訂下和約。逝於紐約市。

BRADSTREET, Simon　布雷茲特里特

西元1603.3-1697.3。美國殖民領袖。生於英國霍布林。劍橋大學畢業後，於1629年擔任麻薩諸塞海灣公司的助理，並於次年前往美國。之後連年當選助理，直到1679年當選麻薩諸塞總督爲止。

布雷茲特里特就任總督時，適逢殖民地因抗拒英國政策而與帝國關係惡化之時。他以麻薩諸塞接受英國要求來達成和解，這個舉動使1684年的麻薩諸塞地方議會投票指責他爲「國家的敵人」。兩年後，安德羅斯爵士(Edmund Andros；參見該條)成立新英格蘭自治領，任命布雷茲特里特爲議員；後者卻以自治領政府缺少選舉會議違反大憲章爲由，拒絕接受該職位。1689年，安德羅斯政府被推翻之後，布雷茲特里特復任總督，直到1692年菲普斯爵士(William Phips)攜帶新憲章到任爲止。逝於麻薩諸塞謝冷。布雷茲特里特的第一任妻子即女詩人安妮・布雷茲特里特(Anne Bradstreet；參見該條)。

BRADWARDINE, Thomas　布雷德沃丁

西元1290？-1349.8.26。英國數學家、哲學家及神學家。可能生於索塞克斯郡哈特菲爾德，曾就讀於牛津大學默頓學院。1335年左右，成爲英王愛德華三世的專屬禮拜及懺悔牧師。1349年授命爲坎特布里大主教，但是上任不久即因黑死病死於倫敦。

在早期有名的《比例的探究》(1328)著作中，確認物體移動速度和力之間的關係，並且找到決定這種速度的阻力。他得到的結論是：當速度以等差的方式改變時，對應力與阻力成等比的方式改變。此結論在中世紀的力學發展上有重大的影響。布氏最後且最重要的著作是《神學論文》(1344)，此書以上帝的絕對全能推演，強調神學決定論，主張神旨的崇高地位而反對人類意志的自由。

BRADY, Mathew B.　布雷迪

西元1822？-1896.1.16。美國攝影家兼史學家，以攝影報導南北戰爭出色聞名。生於紐約州瓦倫郡，1837年前往紐約市，對達固爾式攝影(daguerreotype，從前的銀板照相法)和實驗攝影發生興趣。1844年，開設人像攝影工作室，擁有許多顧客。1847年在華盛頓另設分店，1854年又在紐約市增設分店。此後布雷迪開始蒐集美國要人肖像，其中部分付梓成書《美國名人相册》(1850)。最著名的作品之一是林肯總統的肖像。

1861年南北戰爭爆發，布氏組成一支攝影兵團，實地攝錄戰爭情況。雖然與其首席攝影師加德納(Alsxander Gardner)自1855年起即不斷實驗改良攝影技術，但仍無法達到動態攝影的預期目標。不過這些實地在戰火下獵取鏡頭的攝影師們，仍能透過千百張底片描繪出戰爭的慘酷。1863年，加德納離開布雷迪自組戰鬥攝影隊，和布氏的戰地攝影小組相競爭。

布氏打算全程記錄戰爭的大膽計畫使其財務產生危機，1875年美國政府雖然以25,000美金收購他的戰爭攝影專集，但晚年依然十分悲慘。最後在破產和酒精中毒交迫的境況下逝於紐約。

BRADY, William Aloysius　布雷迪

西元1863.6.19-1950.1.6。美國戲劇製作人和經理，曾製作250部以上百老匯戲劇，並擔任若干早期最重要電影明星的經紀人。生於舊金山，以當演員開始其戲劇生涯。1869年租下紐約曼哈頓劇院，他所製作的戲劇大部分都在這裏及第四十八街劇院和1911年所建的普萊豪斯劇院中演出。最成功的戲劇是《往東的路》、重演的《湯姆叔叔的小屋》和《街景》。1915-20年間擔任國家電影聯合工會主席；請他當經紀人的明星有其妻葛雷絲・喬治(Grace George)、女兒艾麗絲(Alice Brady)、班克黑德(Tallulah Bankhead)及老費爾班克斯(Douglas Fairbanks, Sr.)；亦曾當過重量級拳擊手科比特(James J. Corbett)及杰佛里斯(James J. Jeffries)的經紀人。逝於紐約。

BRADY　布雷迪

美國德州中部城市，位在聖安東尼奧西北200公里處，隸屬麥卡洛克郡。爲牲畜、棉花、穀物及大胡桃的貿易及集散中心。盛產棉花、羊毛、花生及蔴子、乳酪及瓶裝植物。

一八七〇年代成爲邊界交易站。1906年設市，採市長-議會制。人口5,969。

BRAGA, Teófilo　布拉加

西元1843.2.24-1924.1.28。葡萄牙作家和政治家，是葡萄牙最重要的文學歷史學家和葡萄牙共和國首任總統。

生於亞速爾的蓬塔德爾加達。1868年獲孔布拉大學法律學位後，受到主張共和、反對僧侶思想及孔德的實證哲學的影響。所著的文學史有《葡萄牙浪漫史》(1880)、《葡萄牙文學史》(10册，1870-81年出版)及《葡萄牙戲劇史》(1873)，皆有個人哲學觀點的色彩。詩集有《綠葉》(1859)、《大風暴》(1864)、《聳立》(1869)、《時代的幻影》(1864)和其他數册。

曾在里斯本任文學教授數年。由於強烈的民族主義和共和信念，1910-11年間被選爲臨時總統。1915年亦另任短期的總統。逝於里斯本。

BRAGA　布拉加

葡萄牙北部城市，曼約省首邑。位於奧波多東北48公里處，有鐵路相通。鞋業、帽業、肥皂業、紙業及蠟燭業是幾項主要的工業。布拉加是農業展覽會據點，並有龐大的家畜市集。

布拉加爲重要宗教中心，當地教主爲葡萄牙全國之總主教。城內有三所天主教神學院，其中一所並訓練海外傳教士。有建於十二世紀、十六世紀改建的聖克魯斯大教堂，其表面飾有洛可可式之建築，附近有聖耶穌崇山聖所。

布拉加最早是迦太基人所有，後爲羅馬人所得，改名布雷加奧古斯塔(Bracara Augusta)。八世紀時，被摩爾人所攻掠，而在1040年由卡斯提的斐迪南一世奪回。1093-1147年，屬葡萄牙宮廷所有。

BRAGANÇA　布拉干薩

西元1640-1910年統治葡萄牙，1822-89年統治巴西的皇室家族。其首位公爵阿方索(Afonso)於1442年受封，是國王約翰一世之庶子。他及其繼承者都是藉聯姻來增加領土。

賈旺一世(João I，1583年卒)是第六代公爵，與約翰三世姪女凱瑟琳結婚，在幼主賽巴斯蒂昂(Sebastian，1557-78年在位)於北非失蹤後，她要求繼承葡萄牙王位。但西班牙腓力二世聲稱其有權繼承葡萄牙之王權，遂以武力取得。當葡萄牙在1640年擺脫西班牙統治後，布拉干薩家族第八位公爵荷奧二世即位爲國王約翰四世，其後，布拉干薩公爵的名號，便隨葡萄牙王權的繼承而誕生。

約翰四世後繼任之國王有阿方索六世(1656-83年在位)、彼得二世(1683-1706年在位)、約翰五世(1706-50年在位)及約瑟夫一世(1750-77年在位)。瑪麗一世自1777-86年與其叔及丈夫彼得三世共同當權，彼得死後，瑪麗繼續掌權至1816年逝世爲止，但自1792年起，其子約翰六世(1816-26年在位)便代其治理政事。

1807年，約翰被拿破崙迫使至國外流亡，葡萄牙王廷轉移至巴西里約熱內盧，在當地葡萄牙和巴西政府發表聯合王國聲名。1821年，約翰回到里斯本，其子佩德羅(Pedro)仍留在巴西。1822年，二國分立，佩德羅登上巴西王位，稱號彼得一世。1826年約翰六世逝世後：彼得(1834年卒)成爲葡萄牙王國之彼得四世，同年讓位其女瑪麗二世，1831年其子彼得二世繼承巴西王位，他遂回到葡萄牙。其兄米格爾(Dom Miguel)在1828年篡奪王位，1834年瑪麗二世復位，並統治至1853年。

曾經顯赫一時的布拉干薩家族，其結束前的家族城全景。

彼得五世是瑪麗二世及薩克森的斐迪南親王之子，其統治期自 1853-61 年，以自由開放的君主政體聞名。其後的君主是路易一世(1861-89 年在位)及查理一世(1889-1908 年在位)，在查理一世被暗殺後，其子路易·查理(Luís Charles)之次子曼努埃爾二世(Manuel II, 1908-10)在共和政體形成時也被廢，1932 年 7 月 2 日逝於英國，其後無子嗣。隨著其死亡，屬旁系親屬的米格爾出來爭取王位，他是彼得四世的兄弟。

布拉干薩家族在巴西的統治期始於 1889 年建立共和政體，終於彼得二世被廢時。而其男系家族之統治，也在 1891 年彼得逝世後結束，其女伊莎貝爾繼承巴西王位。

BRAGANÇA 布拉干薩

葡萄牙東北角的城市，在薩巴河支流上的山後地區。布拉干薩市也可拼爲Braganza，是農產品貨運的火車終點要站，當地有製帽、巧克力、飲料及煙火等工業。

該城分爲兩區：上區有國王桑喬一世在 1187 年所建的城堡及聖約翰教堂；下區則是現代化城區。具歷史價值的古蹟有聖文森特大教堂及多瑪斯米尼西帕利教堂，這是座十二世紀時的花岡岩宗教建築，矗立在一座水庫上。

布拉干薩羅馬名爲Brigantia，其後爲紀念凱撒而改爲朱利歐布加。曾受摩爾人大肆侵略，並二度淪陷。其最爲人熟知的是曾是布拉干薩家族的公爵領地。1640 年，布拉干薩公爵繼承葡萄牙王位。人口 8,075(1960)。

BRAGG, Braxton 布勒格

西元 1817.3.22-1876.9.27。美國將領，南北戰爭時田納西州南軍的統帥。出生於北卡羅來納州瓦倫頓，1837 年畢業於西點軍校。墨西哥戰爭時，在泰勒將軍(Zachary Taylor)麾下表現十分傑出，布埃納維斯塔戰役(Battle of Buena Vista)時更是戰績輝煌。1856 年辭去軍職，從事甘蔗栽培，並成爲路易斯安那州公共工程建設的負責人。

南北戰爭時，南方政府任命他爲陸軍准將，負責指揮一支在示羅的軍團。晉陞將軍之後，曾向肯塔基州進行攻擊，最後一役是佩里維爾戰役(Battle of Perryville)。

其率領田納西州的南軍參與默弗里斯伯勒(Murfreesboro)、奇克莫加(Chickamauga)和查塔努加(Chattanooga)等三個重要的戰役。他是位睿智、公正且積極的長官，卻易於苛責他人。後因失去軍隊的信任而被司令部解職，改任戴維斯總統(Jefferson Davis)的幕僚長。1864 年 11 月，任北卡羅來納州軍隊的統帥，其間曾參與本領維爾戰役(Battle of Bentonville)。在戰後成爲一名土木工程師，逝於德州加耳維斯敦。

BRAGG, Sir William Henry 布勒格

西元 1862.7.2-1942.3.12。英國物理學家。初以研究放射性物質聞名，後與其子一起研究晶體的X射線繞射，1915 年父子共同獲得諾貝爾物理學獎。

貢獻 布勒格的研究生涯可分爲兩時期。首先在澳洲的阿德雷德大學因提出支配α射線通過物質的定律而成名，之後繼續研究β及γ射線。1912 年德國物理學家勞厄(Max von Laue)發表第一張晶體X射線繞射的照片之後，其子解釋此爲晶體平面之反射作用，可推論出晶體結構。布勒格於是在里茲大學建立X射線光譜儀，並發現許多元素的特徵輻射，因而創立X射線光譜學。父子二人建立一套新的X射線分析科學，可顯現物質中原子的排列情形。

生平 生於英國昆布蘭的威斯特沃德。在劍橋時，是位優秀的數學家但未受過物理訓練。1886 年任阿德雷德大學數學及物理教授時，爲了教導學生，必須自修物理，由於缺乏儀器，利用車床製造一些實用課程所必需之器材；也因此使他對精緻儀器的設計產生興趣。雖然 42 歲前並未想過從事研究工作，然而短短數年內，在國際上已建立聲望，此外，他也是一位很受歡迎的演講者。

1909 年，返回英國里茲大學擔任卡文迪西之講座教授，1915 年成爲倫敦大學物理教授，1923 年任皇家學會實驗室之負責人及終身教授，直到逝於倫敦。

BRAGG, Sir William Lawrence 布勒格

西元 1890.3.31-1971.1.1。英國物理學家。與其父利用X射線繞射完成測定晶體結構的基本工作，父子因此獲得 1915 年的諾貝爾物理學獎。

1912 年勞厄(Max von Laue)在德國發表論文，宣稱X射線通過晶體時有繞射現象，此一發表強力的支持X射線是電磁波而非粒子。其父則發展出一套X射線爲微粒子的理論，並爲了反駁X射線的波動理論，而發明X射線光譜儀。同時，布勒格返回劍橋繼續研究，他漸漸的相信X射線是波，而父親的理論是錯誤的。更重要的是，他明白勞厄所拍到的繞射模型可用來找尋晶體中原子的位置。因此利用X射線可十分精確的測定晶體的眞正原子結構。利用X射線光譜儀，父子二人致力於晶體結構的分析，建立現代晶體學。

生於澳洲阿德雷德，一次大戰期間任英國陸軍的聲波測距顧問。利用聲波的三角測量

來測定敵人槍砲的位置。1921 年膺選爲皇家學會的會員。1919-37 年任曼徹斯特維多利亞大學物理教授，1938 年轉任劍橋的卡文迪西教授，完成許多後來應用於有機分子結構分析的方法，1941 年受封爲爵士。

1954-66 年任英國皇家學會會長，繼續執行由戴維爵士(Humphry Davy)、法拉第(Michael Faraday)及廷德耳(John Tyndall)所創的普及科學之傳統，將科學知識傳授於非科學家，並曾對超過十萬名的同學發表演講，對年輕人的教育更是成就非凡。

BRAHE 布拉艾

瑞典十五世紀以來最重要的貴族之一，直至 1930 年才絕代。該家族對置產具高明手段，在瑞典中、南部及芬蘭等地都擁有產業，並與王室保持極密切的關係，且歷代都擔任國家高級官職。

其興起約於 1440 年，鄉紳勞倫森(Magnus Laurensson)與貴族遺孀結婚，而成爲塔那一地的領主。其子佩德以母親的丹麥名字布雷格迪(Bragde)爲姓氏，後改稱布拉艾。第三代尤阿金•布拉艾與瓦薩王朝的古斯塔夫一世之妹瑪格麗特結婚。由於瑪格麗特的關係，受封於斯德哥爾摩附近的來德波荷姆。其家族之後數代子孫都在此出生。尤阿金的兒子皮爾是古斯塔夫一世統治期間重要人物，曾爲當國王的舅父寫過年譜並著有《青年貴族經濟須知》，且爲 1561 年國王埃里克十四册封的三位伯爵之首。皮爾的四個兒子於十六世紀末戰亂中各事其主：埃里克和古斯塔夫效忠西格蒙德國王，信奉天主教，並跟隨他前往波蘭；馬格努斯和亞伯拉罕則效忠查理九世，留在瑞典享受高官厚祿。馬格努斯之女艾芭原爲古斯塔夫斯二世的戀人，但後來嫁給賈迪。

小皮爾領導瑞典十七世紀貴族政治半個世紀之久，並兩度擔任芬蘭總督。他不斷在瑞典的格蘭納和芬蘭的布萊赫斯塔德(Brahestad；即拉赫Raahe)等地擴展自己的領地，並建立城鎮。其姪小尼爾斯繼承位於威特恩湖中，威辛索島上的威辛斯伯格古堡，並經由婚姻取得烏普沙拉附近的斯科克路斯特堡。然而其財富卻使他成爲一六八〇年代「削藩政策」的主要對象，許多貴族所擁有的土地都被國王收回。雖然如此，布拉艾家族仍保有聲望，並於日後逐漸恢復其產業。

「自由時代」期間，埃里克•布拉艾因極力主張恢復君主專制而於 1756 年被處死。埃里克的遺腹子馬格努斯•腓特烈常反對國王的一些政策，卻依然得到古斯塔夫斯三世的寵愛。布拉艾家族最後一位重要人物馬格努斯，爲國王查理十四友人及親信，兩人一起用餐，並於晚間爲國王誦讀書籍。

BRAHE, Tycho 布拉艾

西元 1546-1601。丹麥天文學家。德國天文學家喀卜勒著名的行星運動三大定律即依據布拉艾精確的天文觀測資料。

布氏 15 歲至來比錫攻讀法律，卻因目睹日偏蝕而對天文學深感興趣，於是瞞著父母與老師，自製簡陋儀器觀測夜空。由此，發現當時的星曆表很不精確。

布氏在歐洲留學期間，繼續觀測工作，並在奧格斯堡建造一大型銅製象限儀，且對煉金術產生興趣。1572 年 11 月 11 日從煉金實驗室回家途中，他最先以肉眼看到仙后座中出現了一顆從未出現過的閃亮超新星，這是布氏最著名的天文發現。經由儀器仔細觀測十八個月後，他斷定這是一顆遙遠的恆星，因此年僅 27 的布氏即成爲歐洲最負盛名的天文學家。1576 年，丹麥和挪威國王腓特烈二世爲留住布氏，故將丹麥和瑞典間之文島(Ven I.)提供其建造一座天文台和煉金實驗室。1576 年，布氏著手在島上最高處建造一座大型城堡和天文台，稱爲烏藍尼恩堡(即天堂樓閣)。幾年後，堡中布滿天文儀器，城堡外亦建造了另一座天文台。

布氏在烏藍尼恩堡蒐集行星與恆星位置和行徑紀錄，作最仔細觀察逾二十年，這些天文觀測資料是他對天文學的最大貢獻，使得喀卜勒能推算出行星運動三大定律，這些定律可以完全描述哥白尼所認爲的太陽中心系統。布氏本身對行星運動三定律並無貢獻，事實上他相信一種改良的地球中心說，但是他的觀測卻給太陽中心體系提供了關鍵性的證據。

1597 年春他離開文島。1599 年定居於布拉格，並將其畢生天文觀測的珍貴資料贈與喀卜勒。

T. 布拉艾，丹麥天文學家，在天文學上有相當大的貢獻。

BRAHMA 梵天

古印度三主神中的創造神。祂是至上神，但幾乎沒有獨自的祭儀可以和另外二主神長護持神毗瑟笯(Vishnu)和毀滅神濕婆(Shiva)的崇拜相比較。梵天是婆羅門(陽性)的主格，後者是導祭者之意，所以也指大祭司、世界的支配者等。梵天分別用來指蘇摩(Soma)祭祀中召喚六神、唱誦讚歌、司三吠陀祭事等三位祭司，同樣地，也指精通三吠陀的第四位祭司。由於梵天創造了宇宙，所以被描寫成具有四張臉，觀看四方。在印度，作爲宇宙象徵所建造的寺廟中，梵天皆供奉在中間位置。

印度古譚文獻羣中，關於天地萬物的創造順序，另有一些不同的說法。其中一說，認爲造物者先創造宇宙諸水，在其中植入一粒種子，種子孕育成一顆金卵，於此金卵中，造物者幻化爲年輕的梵天，成爲世界之父。或說梵天是出生自毗瑟笯肚臍所萌生的一株蓮花，並與自己的女兒知識女神婆羅室伐底(Sarasvati)結合而生宇宙萬物。根據神話記載，梵天騎者一隻天鵝。以哲學的觀點來看，梵天應是「具有性質的梵(終極實在)」，而非終極實在本身。

梵天 蓄有鬍子、三面四臂的梵天與婆羅室伐底的浮雕。

BRAHMA FOWL 印度大種雞

參見CHICKEN.

BRAHMAGUPTA 婆羅門笈多

西元 588-約 660。印度天文學家和數學家。其研究影響阿拉伯人。阿拉伯文學中著名的《天神》是他主要的作品《梵明論》之譯本，而他的《刊達克德亞卡》也譯成阿拉伯文。《梵明論》是他在 628 年以詩寫成的，深切反對阿耶波多一世的發現。阿耶波多一世於 476 年建立印度天文學的科學基礎。爾後在《刊達克德亞卡》中，企圖簡化阿耶波多的系統。

BRAHMAN 婆羅門

婆羅門教之僧侶，也指宗教的儀式，此字源於印度吠陀文學。原本的古語有二：如果吠陀語重音(在梵文中已佚失)在第一音節，是指宗教儀式；如果重音在後一個音節，則指擅長此種儀式的僧侶。

在梵文中，婆羅門(中性)代表宗教儀式，婆羅門(陽性)則代表僧侶。吠陀宗教有兩大重點，即祭祀的舉行和對現世的了解，兩者都以婆羅門(中性)來表示。由於宗教儀式的力量，事實上就是宇宙的力量，所以宇宙本身和祭儀合而爲一。是故，在古代《奧義書》(*Upanishadic*，約西元前第七世紀)文獻中，婆羅門乃指內在於衆多形式中的世界精神，它約同於阿特曼(atman)，即人類內心的生命原理。

根據聖典(指吠陀)的記載，婆羅門是宗教的泉源，此亦可由聖潔的生命得到證驗；它也可以指傳統上精通吠陀四書並獻身聖潔生

活的僧侶或婆羅門階級。在桑卡拉的一元論吠檀多哲學裏，婆羅門是唯一的實在，現象世界只不過是加置其上的幻影。另外，在羅摩奴闍(Ramanuja)的限定一元論中，婆羅門也是唯一的實在，不過一切現象都分享它的一部分。

BRAHMAN CATTLE 婆羅門牛

瘤牛的一種，原產於印度，是現存最古老的馴養牛品種。其特徵爲肩頸上的瘤狀隆肉，以及喉部的鬆弛垂肉。母牛通常重約 550 公斤，公牛則重達 825 公斤。可能因爲汗腺特別發達，所以極耐高溫，加上對疾病的抵抗力強，因此常被用來作爲異種交配的種牛。

BRAHMANAS 梵書

或譯爲「梵帥」、「祭司」，指印度婆羅門教之宗教經文或僧侶。此字之意和婆羅門宗教儀式、宇宙力量或婆羅門僧侶有關。若作宗教經文解，梵書是印度吠陀文獻的一部分，約完成於西元前 1000-前 800 年間，爲附加在吠陀經之後的解說性文章，其內容也包括舉行吠陀宗教大獻祭禮的指引。其單調的文體藉文內之神話、傳說及典禮儀式的由來而生色不少。

梵書的主題是蘇摩祭典，爲吠陀祭儀中最神聖的一種，參與者須喝下蘇摩汁(可能是種麻酸植物的汁液)，他們相信喝了此汁後即可獲得神性。

梵書(據說共有 13 節)中，最重要的一節是《百段梵書》(*Shatapatha-Brahmana*)，或譯《百道梵書》，其中記載人祠(或人祭)和其他各種獻祭的指引。另外，也記載印度洪水的傳說、輪迴的觀念及一些形上學的基本觀念。經文中主張祭禮和宇宙過程是相同的，且在人祠中重述生主(或衆生主，同於造主梵天)第一次造物的經過——如何將原始混沌的世界分割成無數細小的實體。在《艾瑞亞梵書》(*Aitareya-Brahmana*)中則記載如何舉行另一重要祭典即位祭，包括如何爲國王及祭品施行油禮，及繼位者承繼王位的程序。在六世紀的反吠陀運動中，曾對以動物爲祭品的方式大加指責。

「梵書」指人時，即世襲的婆羅門或僧侶，也就是印度的最高階級。在吠陀時代晚期，他們分化成不同的種族，進而形成許多社會階級，或降爲世俗階級，每一階級依賴階級內通婚及常規連結在一起。其中有些階級，先以口傳後用手抄而保存了吠陀文獻。

在佛教著名的法句經〈妙淨〉篇中，唯德智典型者始配稱妙淨：此乃根據中性的婆羅門(字義甚多，其中之一是指規律聖潔的生命)所作的解釋。

BRAHMANISM 婆羅門教

傳統印度教最古老、最正統之精華，其教義在聖典吠陀及相關資料中有詳盡記載。吠陀具體化了印度僧侶(或婆羅門階級)的宗教觀與哲學觀。參見HINDUISM； BRAHMAN。

一般認爲婆羅門教植基於入侵印度的阿利安的信仰與習俗。這些阿利安人在西元前兩千至一千年間入侵印度，並與印度本土文化相互影響，而發展出一套非常清晰的祭祀與哲學思想，從此成爲主導印度文化的宗派。因此，婆羅門教不只是一種一般性宗教，它是整個生活方式，如果脫離其傳統、文獻及社會制度的歷史，則很難加以理解。

吠陀 是印度宗教文獻中最權威、最古老的部分，內容有頌文讚歌、祭祀與神秘套語，共分四種本集：《梨俱吠陀》(*Rig Veda*，誦讚吟論)、《沙摩吠陀》(*Same Veda*，歌詠吟論)、《夜柔吠陀》(*Yajur Veda*，祭祀吟論)、《阿闥婆吠陀》(*Atharva Veda*，禳災吟論)。在這些本集後皆附有後來的詮釋經文：《梵書》、《森林書》(*Aranyakas*)以及《奧義書》(*Upanishads*)。參見BRAHMANAS。前述著作合而爲整部吠陀，正統印度教徒視之爲永恆宗教眞理之啓示(傾聽)。它代表爲期兩千多年的一羣複雜混亂的材料，直到相當晚期才整合成一個架構。

吠陀的內容可概述如下：四種本集中最古老的是《梨俱吠陀》共收有一千多首詩歌，年代最久遠的，可溯至西元前 2000-前 1000 年，這些詩歌生動地描述吠陀傳統中主要神祇與神話故事。《沙摩吠陀》大部分由《梨俱吠陀》中選出來的讚歌重新加以編排，以供祭典或禮拜儀式中吟誦。《夜柔吠陀》詳述各種大規模祭祀的禱詞，反映出後期阿利安宗教與社會制度的發展。《阿闥婆吠陀》雖然是四本集中年代最近的，然而其中所載多半是阿利安人自印度土著文化所吸收的古老神話與神秘或祭祀的材料，故而集中於小規模本土祭儀的舉行。因而創造出許多小規模的本土禮拜儀式。《梵書》(約西元前 1000 年)是一部詳盡介紹婆羅門祭祀儀式的散文作品，而附在《梵書》之後的《森林書》是思辨性的哲學嘗試。《奧義書》(約完成於西元前 700-前 300 年)則爲此種哲學嘗試的顚峯之作，爲後來印度神秘哲學與宗教形上學的理論基礎。

西元前 2000 至前 1000 年間，阿利安人入侵印度西北部，於是源自史前印歐文明的宗教與社會制度也隨之傳入。阿利安部族主要以一羣勇猛善戰的戰士爲其社會中堅，經濟活動以遊牧爲主，社會及政治制度則植基於親屬與宗族的淵源關係上，部落的元老與家族的族長有絕對的權威。此外，社會已具階級制度的雛型——戰士、僧侶、平民和奴隸。阿利安人之家庭組織爲一夫多妻制，此種制度可以藉著聯姻通婚促進各部族間的同盟，以及與土著民族的同化。

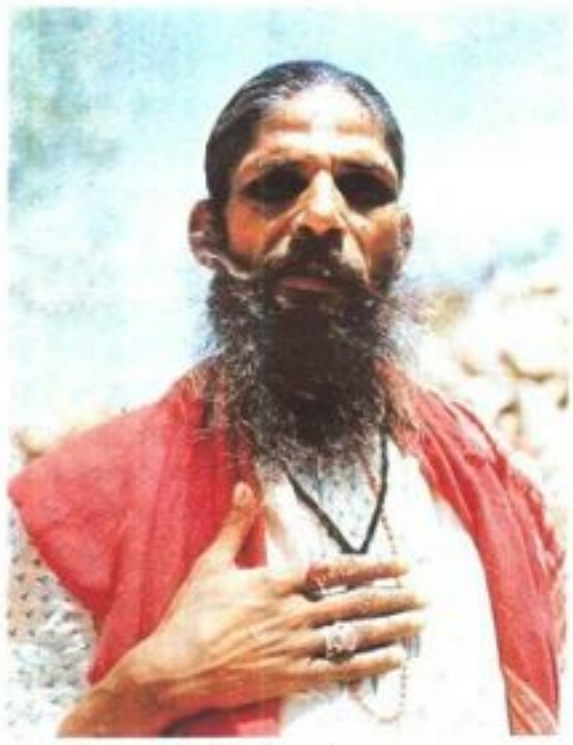
阿利安部族入侵印度時，所面對的是一個位於印度河及其支流地區的高度發展文明。根據考古學家對印度二古城：哈拉帕(Harappa)與摩亨約 達羅(Mohenjo-daro)——的遺蹟研究顯示，這個高度發展的古文明早在西元前 3000 年左右，就已經有了足以和古埃及與美索不達米亞文化並列的穩固、精密的經濟與社會制度之架構。阿利安人在征服此一文明之後，可能吸收它的一些特性，隨後繼續向東遷徙，最後定居恆河河谷，改事農業。

阿利安部族團結與價值的中心是一套祭祀儀式，這套儀式的大要可以在《梨俱吠陀》的早期讚歌中找到。這些讚歌最初是由各部族的僧侶以口授傳於後代，由這些讚歌內容及風格的多樣化，可以證明它們應當是阿利安各族宗教儀式的綜合體。然而這些風格互異的詩歌，在某些處理根本宗教問題方面，如宇宙與神明、大自然萬物以及阿利安社會制度的起源、俗世生命的目標和人死後的命運等神話中，卻表達了相當一致的人生觀。吠陀衆神皆具神力，祂們是一些自然力以及部族幸福所依之社會價值的人格化。祭儀的作用即做爲人與主神之間的媒介，將神力施諸人們各種需求之上。

在衆神中最重要的神祇是因陀羅(Indra)，祂是暴風雨之神，也是英勇的戰士，爲各族理想的最高典範。首先用其雷電的力量，征服混沌宇宙中的惡龍斐陀(Vritra)，建立宇宙秩序與主要的生命要件。因陀羅藉由族長統治人民，並保佑其人民在戰役中獲勝。稍次於因陀羅的是伐樓拿(Varuna)，祂負責維持宇宙的秩序及主持部族的公正。祭典中的主要神祇則是阿耆尼(Agni)，祂是祭火之神，同時也是位天界祭司，經由祂，祭典中的祭品得以送達衆神，而神力亦可藉以達凡人身上。阿耆尼的重要性及古宗教對生命肯定的觀點，在許多讚歌中以戲劇化的方式表達得很清楚：「我讚美阿耆尼，家中的祭司，助祭的神祇主禱者，財富的授與者……請保佑我們每天皆有財富與幸福，榮耀且多英勇的子弟……阿耆尼啊！祈求我們的祭祀在你各方的護衛下，皆能上達於天上衆神。」(梨俱吠陀第一章 I 節)

火祭需要各種的動物牲禮、潔淨的奶油和蘇摩汁。在祭典中，這些祭品由參與者與神祇共同分享。這些早期祭典中的詩歌很少提及後來《奧義書》中所提到的苦修與有關來世的神秘主義。來世充滿此世的美好事物，而古代的祭儀則反映且強化了部族積極向外發展的人生目標。

吠陀中另有許多地理資料可看出當時阿利安人東移的路線，以及其宗教與社會制度的發展狀況，這些發展是在阿利安人定居一地，不再過遊牧生活後才開始的。阿利安部族僧侶們各有不同的職司，因此其名稱也各異。「婆羅門」原專指主持祭典的大祭司，但後來卻成爲婆羅門教所有僧侶的通稱。在《夜柔吠陀》中特別可看出當時祭司制度與相關的經濟、政治制度之同時發展。新式的國王加冕禮其儀式更爲繁複，此乃配合日增的政治統治及階級權威之合法性而產生。這些大祭典中最重要者爲「馬祭」(ashvamedha)，目的在慶祝戰爭勝利及政治統一。整個祭典長達一年，其中包含許多個別的儀式，由不同階級的



婆羅門僧侶　是婆羅門教中最高階級者。

僧侶主持，並且需準備大量的動物祭品。這個祭典主要在強調阿利安族的價值觀，並告訴他們所征服的人民。儀式中，王室與僧侶的代表們必須周遊所有阿利安的領地，以確立其宗教與政治權威的實行範圍。

阿利安文化與政治統治的擴展，促成了後來印度社會組織中的主要模式，即種姓制度之發展。此種制度乃是以嚴格的世襲準則來決定所屬之社會、經濟地位與職務，並以宗教的律法和制裁來確保每個人都會遵守他所屬家族與階級的規定和行業。

梨俱吠陀中有一篇故事描述了四種階級：僧侶(brahman)、統治者或戰士(rajana或kshatriya)、工匠(vaishya)以及農人(shudra)。這個故事和後來《梵書》與印度文獻中類似的故事，確立此種社會體系作爲印度獨有的宗教制度；此外，印度早期具有吠陀宗教權威的法經(dharmasutras)中，對於每個階級所應盡的義務和權利都有清楚的規定。

梵書及其相關學派(西元前1000-前800年)　吠陀的第二部分——梵書，包括了許多專題的論文，這些論文很詳細地記載吠陀祭典進行的過程。《梵書》事實上是僧侶學派的作品，是一些精緻的學術性論證，其重點以辨明某些字和儀式的眞正涵義。《梵書》不單只是婆羅門傳統所發展出來的，同時也是吠陀知識與儀式中，某些領域專化的成果。和《梨俱吠陀》讚歌背景完全相反，《梵書》的內容多半是古代祭儀重要部分的定規化，相當沈悶，神祇們活潑的性情與神力都不見了，代之以神祕的祭祀套語和規則。很明顯地，僧侶的權力被提高不少。《夜柔吠陀》後附的《百段梵書》(*Shatapatha-Brahmana*)中記載，付給僧侶黃金的多寡甚至是決定祭典成功與否的一個形上的先決條件，神祇只不過是受制於僧侶，聽命完成某些特定的任務罷了。僧侶因爲精通宗教儀式與聖誦文而得以「主宰天地」(《阿闥婆吠陀》之語)，而被視爲比神祇還要高一等，神明與世界事實上只是僧侶操作的工具。

由以上所述，我們可以看出一些新的且極爲重要的發展。第一，《梵書》及相關的學術論爭，有些地方反映出當時學者們努力尋求一些抽象概念的新形式，例如「婆羅門」(「祈禱者」、「呪文」或「儀式」)一詞在後來出現哲學突破的《奧義書》中，即增添一種重要的意義，它被用來指眾神、儀式和僧侶們神聖力量的唯一來源。第二，祭典儀式的慣常化很可能是阿利安文化普遍植根的結果。各種大小的祭祀與神祕儀式仍然盛行好幾個世紀，且滿足個人與社會的廣泛需求。中世紀後期，《梵書》中所載的大祭綱要漸漸少爲人所用，代之而起的是能夠因應家庭與個人需求的一些小型儀式。

奧義書(西元前700-前300年)　在《梨俱吠陀》後期讚歌中，有部分已呈現思辨性創新的跡象，其中有些詩篇甚至公開地懷疑古代的宗教與僧侶階級。吠陀的第三部分《森林書》發展，有意地擺脫古代的神話與宗教儀式，舊的形式常被賦與象徵的意義，使外在的宗教儀式得以被理性的認知所接受。前述思辨性的發展，在《奧義書》中達於顚峯，雖然當時的思想極爲分歧，但仍呈現一種有力一貫的思辨與宗教哲學體系。

所有這些婆羅門傳統中在西元前1000年至西元一世紀間的發展，都成爲較大規模的社會文化革新的一部分。沿著印度河與恆河河谷，以及各重要海港城市，隨著愈來愈富裕且向上流動的中產階級之成長，出現了新的生產與交換形態。這段時期在政治上，印度各城邦之間爲了經濟利益與領土的爭奪，引發多次衝突，這些不和的現象逐漸地破壞了古老世界中原本和諧的宗教結構；這些衝突同時也使祭典招致嚴厲的批評，並且刺激人們追求更新更普遍的宗教意義之形式，如此便形成了許多新的學派——包括佛教和耆那教。參見BUDDHISM； JAINISM。大致說來，新的宗教教義最明顯的特色在於總是貶抑現象世界及其事物，而肯定來世超驗的完美與至福。

早期的《奧義書》首先揭示了此種新的世界觀。這些《奧義書》鼓吹一種形上學，認爲一切具體的現象，其本質皆源自一個終極的精神原理，通常稱之爲婆羅門，有時也稱之爲sat(「本質存有」或「事實」)、Ishvara(或Isha，自在主)、梵天、Purusha(原人)及Atman(普遍的靈魂)。人類的根本困境，在於個人此一小宇宙的本質精神自我或靈魂(atman)乃陷於現象世界當中，必須在永無止盡的生死輪迴中受苦，這是人類思想與行業(Karma)墮落所產生的果，必使人的靈魂受轉生過程的束縛，而宗教活動的目的在使靈魂得以自此束縛中解脫出來，從此與一切存有物的超越根源永遠合而爲一。因此，只進行古代祭祀的外在宗教儀式是不夠的，這些宗教儀式只不過是對業障起源的一種誤解，事實上業障之產生主要是因爲人心理上邪惡的觀念、動機與習慣，尤其情慾的衝動，想獲得救贖的唯一方法則須透過瑜珈，所謂瑜珈即指"內在的"奉獻，此種奉獻需要在身心兩方面皆力行苦修，否則靈魂將難以獲得澄淨與解脫。

這個基本教義後來在許多哲學宗派裏發揚光大，其中的一神論教義更擴大了瑜珈的意義，並且成爲後來信仰哲學的基礎。

《曼達卡奧義書》(*Mundaka Upanishad*)雖然是後期發展出來的一派，但卻極具批判力和建設性的新觀念：「這些祭典的小舟是不可靠的，那些將此儀式視爲至善的傻子，一次又一次地墮入老死的循環，在仔細思量祭典所達到的境界之後，婆羅門應該除了厭惡，別無其他，婆羅門應該要追隨精通吠陀經的教師，謙恭地學習，這位教師必須也能夠教導人如何臻至大梵、永恆的太一、唯一的實在。」然而《奧義書》雖然貶抑舊的宗教儀式，但仍臣服於早期吠陀的權威之下，而哲學性的婆羅門教義基本上仍是祕傳的。在閉塞的宗教圈子裏，由大僧侶傳予門徒，只有在少數的特殊情況下，才傳給阿利安部族的精英。輪迴的形上學和業律與阿利安社會倫理緊密地結合，個人的獲得救贖與否或是否能夠在來世投胎於較好的階層，不但需要在此生對吠陀有正確而深入的認識，也需要嚴格地遵守道德標準，尤其是階級的規定。這種情形使佛教與耆那教有立足之地，它們公開宣揚教義，對於階級、性別或其他的歸屬判準，比較不那麼重視。因此一些認爲宗教與社會地位應植基於內在能力而非世襲特權的人，於是轉而皈依佛教或耆那教。

吠陀之後的婆羅門教(西元前300年-　)　古典婆羅門教的中心是吠陀，不過就傳統印度教發展的影響力而言，我們應進一步談到它的普遍性。吠陀之後的婆羅門教歷史最大的特色在婆羅門的團結日增，並且同化國內各種異質的資源於吠陀的權威之下，進而形成擁有廣大信徒的印度教。婆羅門文化在笈多時代末期(六世紀)最後一次掌握印度宗教領導權，主要原因在於其極具包容力與韌性，此乃植根於社會穩固的世襲制度。婆羅門教的優秀分子可以並肩將神祕主義與思辨哲學、崇高的一神系統、半原始的法術療法、政治與經濟理論以及美術與科學的一些基本目標加以合理化，並進一步控制。古典婆羅門教肯定生命的特色，說明了爲什麼其信徒總是能夠勇敢地面對且控制他們所處的環境，這個特色在婆羅門教最早的律法書《摩奴律法》(約完成於西元前250年)中描寫得最爲透徹，書中敘述了阿利安社會精英所必須接受的教育及生活的階段，這些社會的中堅在阿利安生活「四個目標」或「階段」中必須勤於律己。修身養性這四個階段是：首先在少年時期必須精研合於其所處階級地位的律法；接著，在長大成爲家長或有了自己的家庭之後，就必須追求第二與第三個目標——擁有一個正當的職業以便能有穩定的經濟收入

(artha,利),另外還須在情感與肉體上獲得滿足;第四個目標則是依據個人的宗教傾向,將晚年用在追求解脫。結合所有這些精神上與俗世的要素成爲一個有機的整體,這種能力正是婆羅門教最大的特色,同時也是傳統印度文明賴以維繫的強大力量。

BRAHMAPUTRA 布拉馬普得拉河

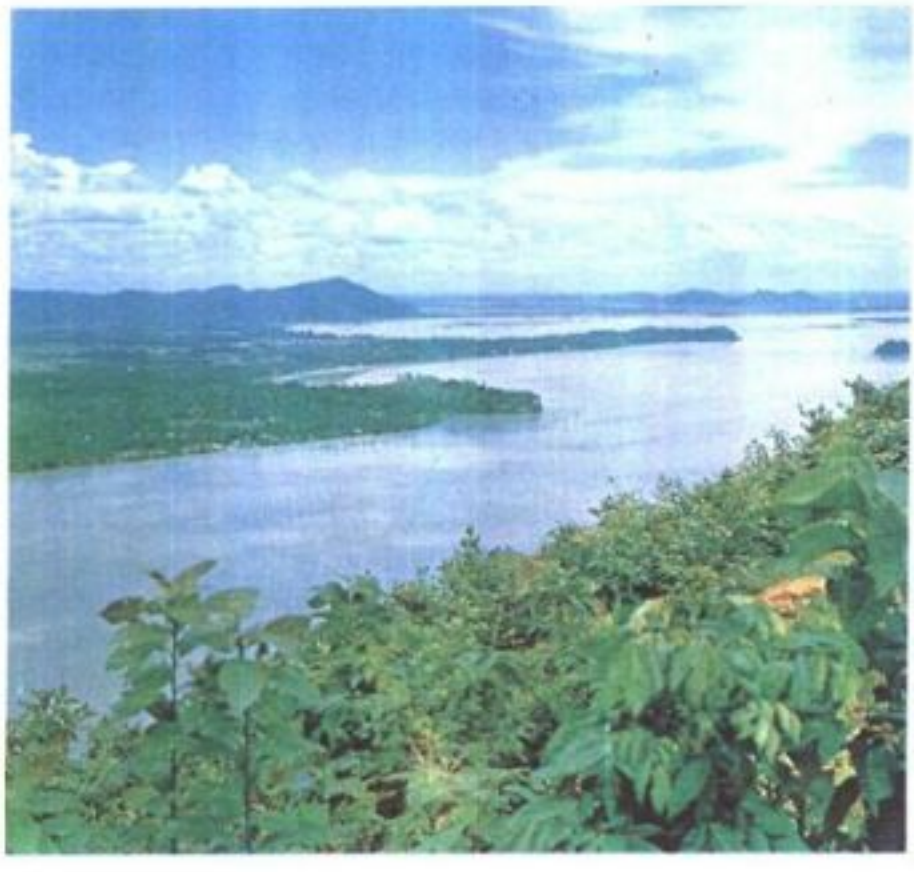
亞洲最大的河川之一,在西藏境內稱雅魯藏布江。發源於喜馬拉雅山的開拉斯山,此山位於西藏南方的公珠湖附近。全長 2,900 公里,注入孟加拉灣。流域面積約 935,500 平方公里。

布拉馬普得拉河在喜馬拉雅山北邊,向東流 1,600 公里,其中只有 400 公里可供航行,海拔 3,650 公尺。在藏南縱谷區,貫穿喜馬拉雅山成爲峽谷,形成一連串的急流與瀑布。

在阿薩密省東北方進入印度,此時稱迪漢。它穿過 160 公里的東北邊境署託管的屬地,而後進入阿薩密河谷,在薩地亞附近,與兩條支流會合,而後得其名爲「布拉馬普得拉河」,取「梵天之子」之意。由此繼續南流,然後再流向西南,成爲阿薩密河谷的分界,河谷長 720 公里,寬 80 公里。其流路迂迴,呈網流,有顯著的河中洲。下游河床平均寬度 9.6 公里,其支流有時也會因爲季風帶來的氾濫而造成重大災害。

在穿過阿薩密以後,布拉馬普得拉河流入孟加拉。在格蘭達處匯入帕德馬,它是甘吉斯的一支流,最後注入孟加拉灣。此河的流量非常龐大,可以帶來比甘吉斯更多的水量及沈澱物,到甘吉斯-布拉馬普得拉河三角洲,流域面積占了一半以上。

約有 55%的貨物由布拉馬普得拉河的汽船進入阿薩密省。以前這條河可航行到迪布魯格爾,航程在 1,125 公里以上。但在 1950 年的一次地震後,導致淤泥的增加,阻礙航行。水上運輸貿易包括來自阿薩密的茶、木材、未加工的棉、煤、油籽及獸皮等;還有來自孟加拉的黃麻、米、菸草及穀物。



布拉馬普得拉河流經印度阿薩密省哈提的景緻。

BRAHMO SAMAJ 梵社

意爲「上主教會」或「上主協會」,爲印度教一支提倡自由改革主義者。1828 年成立,創始人羅易(Rammohun Roy)是位博學的婆羅門徒,也是印度英國殖民地的市政人員。他察覺到印度問題所在,嘗試藉著強調西方文化價值與印度傳統觀念的共同點來融合兩者。他重視基督教的倫理教義與吠陀哲學的宇宙論,認爲人類乃統合於一個至高的精神存有之中。但他排斥耶穌基督與印度的儀式和多神論,主張社會改革,包括消除印度階級制度。

他的後繼者泰戈爾和蓋沙布森(Keshub Chunder Sen)進一步拓展此協會。但是蓋沙布森爲了增加此運動的吸引力,於 1865 年另外成立新的分會印度梵社。後來此運動的信徒日益減少,但其理想對印度文化生活影響相當大。

BRAHMS, Johannes 布拉姆斯

西元 1833.5.7-1897.4.3。十九世紀最重要的作曲家。不同於當代的李斯特及華格納,他對舞台與標題音樂沒興趣,而偏好室內樂和交響曲,也擅於德國藝術歌曲及浪漫風格的鋼琴小品。他雖屬浪漫時期作曲家,作品仍表現出古典時期嚴謹的形式與結構。最推崇舒伯特和舒曼。

生 平

出生於德國漢堡,父親約翰·布拉姆斯(Johann Jakob Brahms)是喇叭手和低音提琴手,母親約翰娜婚前曾是侍女和裁縫師,後與小她 17 歲的約翰結婚。布拉姆斯小時候家境清寒,家庭卻相當幸福。從小表現出過人的天賦,因此出名的鋼琴教師馬爾克森(Eduard Marxsen)答應免費教授。

J. 布拉姆斯肖像,他是十九世紀最重要的作曲家。

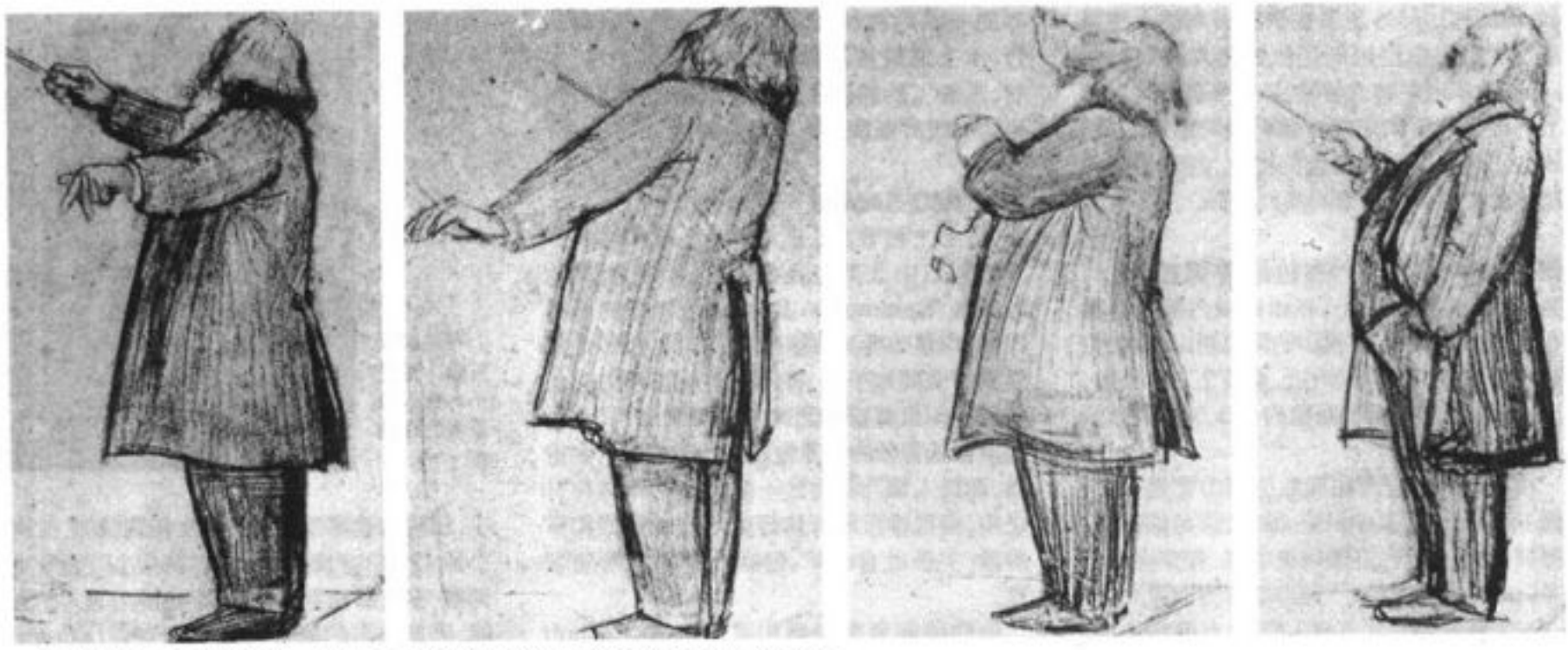
20 歲時已是一名傑出鋼琴家,並與匈牙利提琴家雷孟伊(Eduard Remenyi)共同巡迴表演。此行亦是他一生的轉捩點,因爲結識了提琴家約阿希姆(Joseph Joachim)、作曲家李斯特和舒曼夫婦。舒曼並說服來比錫一位出版商,將其早期的創作結集出版。因而展開輝煌的創作生涯,同時擔任狄特莫爾(Detmold)王室音樂指揮,創辦並擔任漢堡女子合唱團指揮。

1862 年因未能當選漢堡當地交響樂團指揮,轉往維也納發展。維也納特有的音樂環境豐富他的藝術風格。在此獲得相當大的成功,擔任著名歌唱學院的指揮,後來擔任維也納愛樂樂團指揮。1875 年辭去職務全心投入作曲,爲避免親密的人際關係,終生未娶。自 1875 年起,聲譽日增,被音樂界視爲世上最偉大的藝術家之一。

作 品

鋼琴曲 種類繁多,產量豐富。早年曾創作三首壯闊雄渾的奏鳴曲,其中《F小調第二奏鳴曲》(1853)最受歡迎。後來轉而創作變奏曲,以韓德爾主題變奏曲(1861)最重要;而帕格尼尼主題變奏曲(1862-63)則展現高度的音樂技巧。華爾茲爲鋼琴四手聯彈(1865),輕快地表現出維也納的精神,以及愉快民謠風格的匈牙利舞曲爲鋼琴四手聯彈(1852-69),這些都是他最重要的作品。晚年主要創作鋼琴小品,包括柔和的間奏曲(1878-93)、激昂的奇想曲(1878-93)、戲劇化的狂想曲(1879,1893)多首,以及有如魔力般的敘事曲(1893)、詩意的浪漫曲(1893)各一首。

室內樂 種類更爲繁複,共使用十二種樂器,包括鋼琴、絃樂器、管樂器和木管樂器。三首奏鳴曲爲鋼琴與小提琴;其中《A大調二重奏》(1886)是一首抒情佳作,《D小調奏鳴曲》(1886-88)表現史詩般的宏偉。晚年創作的兩首旋律優美爲豎笛與鋼琴的奏鳴曲

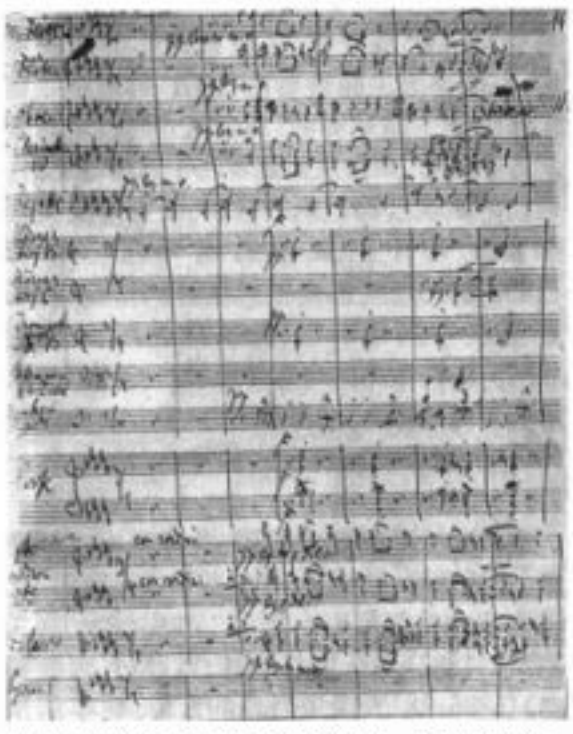


J. 布拉姆斯的四種指揮素描，由此可以看出他過人的沈穩藝術家風範，自信瀟灑。

(1894)，與莊嚴恢弘爲鋼琴與大、小提琴三重奏，形成強烈對比；《第一首B大調》(1853-54)是早期作品，1890年加以重新改編，結合了年輕的清新與豐富多變的心境展現高超技巧。1865年完成《降E大調三重奏》，這是一首鋼琴與小提琴、法國號的三重奏，表現出強烈嚮往自然的感覺；他採用舊式的自然法國號，取其溫暖、高貴的音色。

他寫了六首四重奏，三首爲鋼琴與小提琴、豎琴及大提琴，另三首是絃樂四重奏。最早的一首《G小調四重奏》(1861)最富戲劇性，有匈牙利的曲調，最後樂章則融入吉普賽音樂的精神。1873年完成旋律憂鬱的C小調絃樂四重奏。1875年完成《降B大調絃樂四重奏》是一首歡愉、田園的民謠頌。

他共寫了四首五重奏、二首六重奏。1864年完成的《F小調鋼琴五重奏》，是年輕時的作品，充滿歡樂的氣氛。相形之下，1891年創作的《豎笛和絃的五重奏》則是一首內省與告辭人世之作。這一時期所作的五重奏，皆展現其高超主題的變奏技巧。保存至今的主要室內樂作品包括兩首絃樂五重奏及兩首絃樂六重奏。



布拉姆斯作品《德意志安魂曲》的一頁樂譜手稿。

管絃樂曲　他雖不像白遼士與李斯特熱中於發揮管絃樂豐富的色彩，但適切運用樂器的效果是無可置疑的。1873年完成《海頓主題變奏曲》，八段變奏皆用不同樂器確切地相互呼應，這是他所創作的管絃樂中最精緻、最豐富的一首。1880年爲感謝布雷斯勞大學授予名譽博士學位，特以四首學生歌曲組成《大學慶典序曲》回贈。另一首《悲劇序曲》亦於同年完成。

他共完成四首協奏曲。《D小調鋼琴協奏曲》(1854-58)、《降B大調鋼琴協奏曲》(1881)皆表現了鋼琴高難度的技巧。1878年爲約阿希姆作《D大調小提琴協奏曲》，這是最成功的小提琴作品之一。《小提琴、大提琴與管絃樂的複協奏曲》(1887)是較複雜的一首，與他的室內樂作品頗爲相似。

像舒曼一樣，他的四首交響曲各具特色，皆爲鉅作。《C小調第一交響曲》(1876)與貝多芬第五、第九交響曲有許多共通之處；三首作品皆由低沈的痛苦掙扎達到高昂的光榮勝利。《D大調第二交響曲》(1877)是一首輕快作品，幾乎帶有田園風格。1883年完成《F大調第三交響曲》，特色介於第一與第二交響曲之間。1885年完成的《E小調第四交響曲》展現了精確的音樂技巧。

歌曲　他和舒伯特、舒曼、沃爾夫(Hugo Wolf)皆爲德國藝術歌曲最偉大的創作大師。共完成三百首獨唱曲、二十首二重唱、六十首四重唱。作品形式完美，架構嚴謹。他偏愛詩歌形式，爲避免單調，並未嚴守反覆的原則。他對民謠情有獨鍾，年輕時編有十四首孩童民謠(1854-56)、三十二首成人民謠(1858)。1894年出版四十九首德國民謠。除熱愛德國民謠外，對奧地利與東歐的民謠亦深感興趣。《情歌》(1868-69)即帶有維也納華爾茲與奧地利民謠的色彩，《姊妹》(1874)歌集則強調匈牙利音樂的風格，《永恆的愛》(1864)深受斯拉夫音樂的影響。

爲避免單首歌曲的孤立，他將多首歌曲串成組曲。《懷舊曲》(1873-74)是三首歌曲的組合，《情歌》則是首大組曲。晚年創作以聖經爲題材的組曲《四首嚴肅歌曲》(1896)，探討死亡的悲傷與愛情力量的偉大，是十九世紀的典型作品。

合唱曲　小型合唱曲的創作數量頗多，這些作品或無樂器伴奏，或僅有鋼琴或風琴伴奏。歌曲結合了民謠、早期音樂與浪漫時期的音樂風格。較重要的合唱曲是爲合唱團與管絃樂而創作。1869年完成*Rhapsody*，爲女低音獨唱、男聲合唱和管絃樂，1871年的《命運之歌》是混聲合唱與管絃樂，均強調黑暗與光明的戲劇化對比。《德意志安魂曲》(1861-68)是他最重要的合唱曲，爲女高音、男中音、合唱與管絃樂，取材自路德的聖經德譯本。

Bibliography

Brahms, Johannes, *Complete Sonatas and Variations for Solo Piano*, ed. by Eusebius Mandyczewski (Dover 1970).

BRAID, James　布雷德

西元1795-1860.3.25。蘇格蘭外科醫師及心理學家。爲催眠的理論和實驗奠下科學的基礎，1841年布雷德實地示範催眠術，以否定所謂動物磁性——即在一段距離外以不可見的流體和物理力量來催眠——的說法，並指出這種現象的產生，純粹是心理因素。他也發現重複地刺激不但會使精神疲勞，且會造成精神意識中斷，亦即他所稱的催眠狀態。其以著作《催眠學》(1843)駁斥動物磁性論的催眠學者。其亦發展出一些催眠技巧，並建議以催眠來進行麻醉。

生於蘇格蘭伐夫，曾受過外科醫師訓練，並在曼徹斯特開業多年，逝於該地。

BRAIDWOOD, Robert J. 布萊伍德

西元 1907.7.29– ，美國考古學家和史前史學家。生於底特律，畢業於密西根大學，在芝加哥大學修得考古學博士學位。1940 年任芝加哥大學東方研究所教職，1954 年成爲該所東半球歐、亞、非史前史教授。

其對中東的研究相當廣泛，1947 年任東方研究所伊拉克史前史研究計劃田野部分的主任，隨後任伊朗研究計劃主任。他最重要的田野工作之一是於伊拉克一丘陵地帶，挖掘出賈摩村莊遺址。他於此遺址的考古工作偏重於尋找文化運作的證據，而非研究歷史事件或挖掘寶藏。

布氏認爲考古學也就是民族學，即是研究過去人類的生活方式；爲了擴展此學科領域，使其能精益求精，須聯合多重學科的專精知識，進行挖掘工作，如動物學家、植物學家、地質學家及其他各類科學者，以對遺址各層面作通盤的了解。他的方法影響此後整個考古研究的趨向。

BRAILA 勃來拉

羅馬尼亞多瑙河上的港口，位在首都布加勒斯特東南 169 公里處。勃來拉有一段曲折的歷史。1554–1829 年土耳其人統治時期，曾一再受到摧毀破壞。十八世紀在奧地利聯合俄國對抗鄂圖曼帝國的戰爭中扮演主要角色，並曾數度爲俄軍攻陷。1829 年亞得里亞堡條約後，勃來拉歸入羅馬尼亞版圖，稱爲瓦拉幾亞公國，此後完全依照現代都市規劃加以重建。人口 126,000(1964)。

BRĀILLE 點字

一套爲盲人所設計的書寫系統，由一些突點組成，經由手指摸讀。這套教盲人讀寫的方法是由法國盲人教師布拉耶(Louis Braille)所發展出來的。布拉耶於 1809 年 1 月 4 日生於法國庫波雷市。他在三歲時因意外事故而失明，但他依然在鄉下學校和正常小孩一起上課。在沒有教科書的不利條件下，他憑著超人的記憶力，僅聽取老師的口授內容而名列前茅。之後他前往巴黎的國立盲人機構研讀。

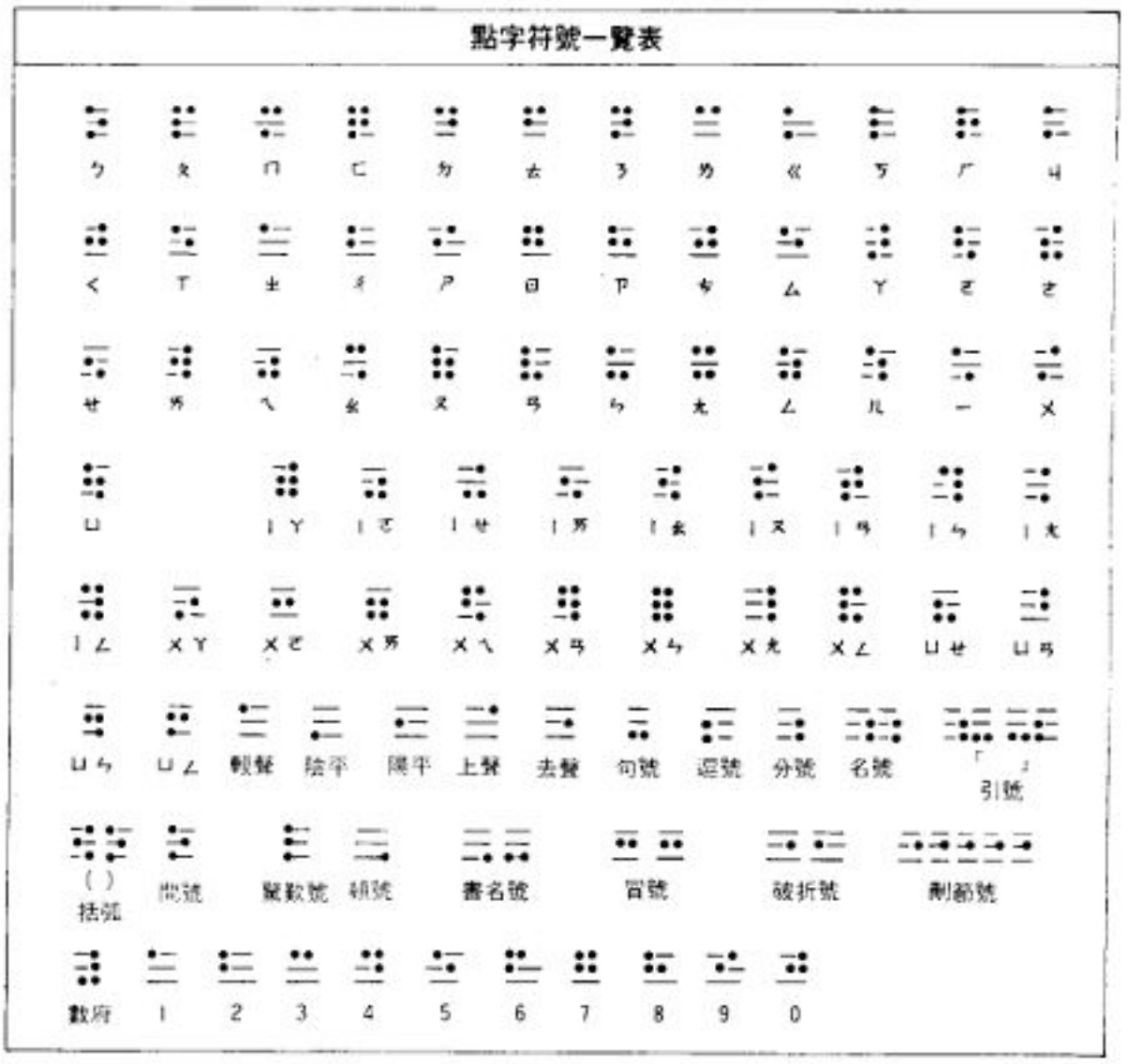
布拉耶在機構中擔任教職，他投入所有的心力研究一種盲人眞正能讀寫的方式。他深信沒有書本，盲人永遠無法眞正學習。即使在機構中，學生所能使用的也只是一本笨重的教材，裏面的標準字母是放大的浮雕字母，讓學生用手去感覺。雖然不切實際，但這是觸讀的首次嘗試。

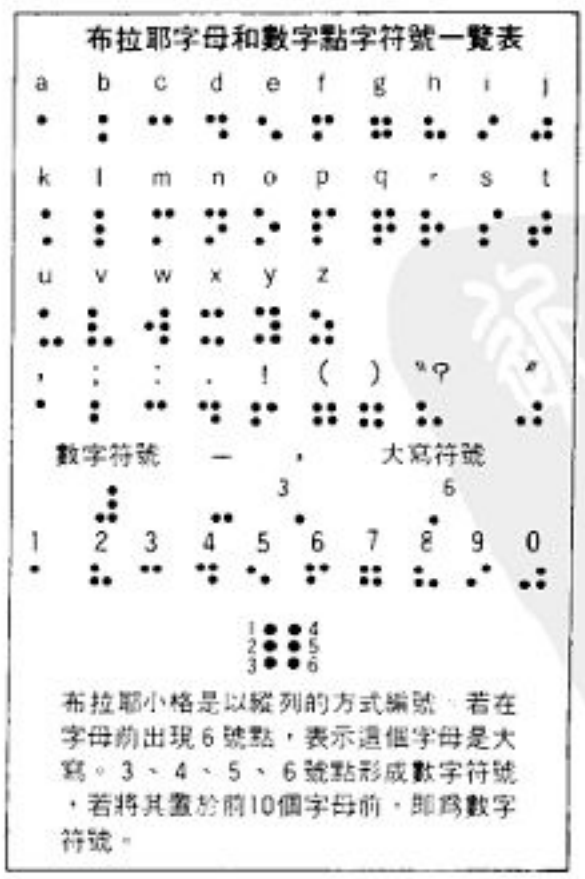
一位法國陸軍軍官巴比葉(Charles Barbier)發展出一套書寫系統，包括突點與浮植，可用於夜間戰場之通信設備。他以這個系統向布拉耶展示了一種盲人可以讀書的方法。雖然此系統太複雜，以致無法簡易的觸讀，但布拉耶認同它的價值。因爲它可以當作基礎來發展一套簡單且小到適合指尖觸摸與感覺敏度又能迅速辨認的系統。

布拉耶當時只有 15 歲，便從這方面著手進行，他把巴比葉點陣列的高度減成原來的一半，成爲點字符號小格，每一方點字都像骨牌的六點，但較小，可形成 63 種點組型。爲了方便說明，布拉耶將小格裏的六點予以編號，左邊三點由上而下是 1,2,3 號；右邊三點由上而下是 4,5,6 號。在 63 種點組型中的 26 個指定爲 26 個羅馬字母的編號。前 10 個字母是由 1,2,4,5 號點所組成，這 10 個便成爲基本點組型。接下來的 10 個字母，是把第 3 號點加到原來的 10 個基本點型而成。若把第 3 與第 6 個點同時加到基本點型中的前 5 個，便得到U,V,X,Y,Z。以這種順序，便能造出雙母音字與簡單的字。W這個字母在法國很少用到，直到幾年在布拉耶字母(Braille alphabet)中並不包含它，直到 1824 年，他把這套讀寫的方法介紹出來時才加上去的。

布拉耶的發明，使盲人能使用所有的書寫表達方式語言、數字以及數學、科學與音樂符號。學生也能夠在上課時記筆記、寫作文。其方法是將一把有窗形開口的金屬滑尺放在一塊點字板上，而中間放進一張厚紙，用點字筆在上面打洞便成。

大部分視力正常的老師都排斥這種方法，但學生卻大爲熱中。布拉耶於 1852 年 1 月 6 日逝世。兩年後，他這套系統才被官方認可。





BRAILOWSKY, Alexander 布雷拉夫斯基

西元 1896.2.16–1976.4.25。蘇俄鋼琴家，他以詮釋蕭邦作品著名。出生於基輔。在接受父親的教導後，於維也納向列希蒂茲基(Theodor Leschetizky)學習音樂，且於第一次世界大戰後，在巴黎首次演出，但爲時甚短。1924 年，布雷拉夫斯基在巴黎六場蕭邦作品發表會上，演奏 169 首蕭邦所有的鋼琴曲，同樣的演奏於 1937–38 年間，在歐洲、拉丁美洲和紐約出現。後來他成爲法國公民，但仍然居住在紐約，並且終老於此。

BRAIN 腦

人體組織中最複雜且最專門化的器官。就結構而言，可視爲一種神經組織的大集合體，重約 1.3 公斤，所含細胞多達十兆以上，它進而與脊髓相互作用，共同組成中樞神經系統。

頭腦最主要的功能是調節身體內部所有的神經活動。它接受來自眼、耳及其他感覺器官（皮膚、舌頭等）的神經訊息，按照以往的經驗法規來加以分析，然後決定如何調適以及採取何種行動。此外，頭腦也掌管人類的意識、記憶、理性和智力，同時也是情緒起伏的決策器官。

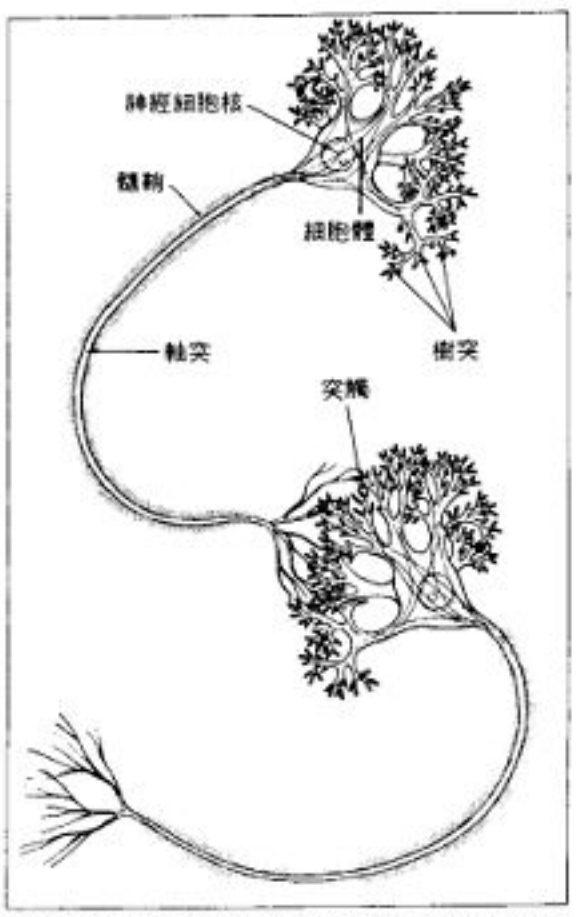
人類的神經系統經常喻爲一具超大型電話通訊體系，當中擁有數百萬英里長的電線網路。假設線路與電話的接線總機無法銜接，通訊是絕對談不上的。同理，人類周邊神經系統裏共有好幾英里長的神經纖維，一旦與調節中樞——頭腦——失去聯繫，也絕對無法單獨發揮周邊線路原有的功能。

綱　要

章　節	頁
1. 腦如何執行任務	258
2. 腦的主要區域劃分	259
3. 腦的電氣活動	263
4. 腦的探索	263
5. 腦的演化	266

腦細胞　顯微鏡下的腦組織可概分爲兩類細胞，即神經細胞（或稱神經元）和特殊支撐細胞（稱爲神經膠質）。

在往昔的觀念中，多習慣將神經組織二分爲神經細胞體與神經纖維兩種構造，目前已知這兩種構造其實都隸屬於同一個功能單位，即神經元。神經元通常只擁有單一個細胞體以及無數個從細胞體本身分出去的纖維延伸組織。在這些延伸組織中至少會有一條纖維迥異於其他的延伸構造，此神經纖維即稱爲軸突，長短從零點幾英寸到好幾英尺不等，最後再從纖維末端以近垂直的角度分出更微細的分支。人體中最長的軸突可以從頭腦延伸至控制大腳趾運動的肌肉。



腦的神經元與身體其他部位的神經細胞大同小異。源自細胞體的神經衝動，必須沿著軸突傳給另一個神經細胞的樹突，兩者交界所形成的微小空隙，就稱爲突觸。

位於腦和脊髓的神經元除了擁有單一條軸突以外，還有許多稱爲樹突的延長組織，以便擴增神經元的接觸面積。某些部位（例如小腦外層）的樹突，由於反覆地分叉而變得極度緻密。

許多神經元的軸突被一種稱爲髓質的發亮物質從外面套覆著，這些由蛋白質和脂肪所構成的髓質以層層同心圓的方式將軸突圍住，形成髓鞘。具髓鞘的纖維在傳遞神經訊息方面遠比無髓鞘纖維來得迅速，因爲髓質本身既能充當絕緣體又能提供軸突所需的能源。在中樞神經系統中，具髓鞘的神經軸突非常緊密時，外觀會呈現白色，稱爲白質；而在細胞體較密集且具髓鞘神經軸突較稀疏的部位，外觀呈灰色，此稱灰質。

神經膠質（即膠細胞）主要是對腦的神經細胞提供特殊的支撐和聯絡網路，有些膠細胞甚至還具有供給營養的功能。膠細胞的大小和外形有極大的差異，據估計，它在整個腦部的總數是神經細胞的數倍。

防護系統　腦在所有人體功能的執行上既然扮演這麼重要的角色，本身又是如此脆弱，因此，擁有某些較特別的保護組織以避免任何外來的損傷是絕對必需的。因爲細胞體一旦遭受毀壞，都將造成永久的損傷，無法再遞補新的細胞。

事實上，每天都有神經元不斷死去；當年紀愈大，腦內血液的供養減少更加速腦細胞的死亡。儘管如此，腦終究還是比身體其他任何器官受到更妥善的防護。第一線防禦就是頭蓋骨。除了提供腦最直接的保全以外，其圓形的表面也遠比平面更能轉移外力的衝擊，拱形的結構更利於頭顱穹窿的強化。即使頭骨的外層極爲單薄，當發生骨折時，內外層之間的海綿骨質仍舊可以減緩撞擊的強度。

頭蓋骨實際是由八塊骨頭組成，在成年人身上這些骨頭彼此牢固緊密地藉著縫合線的方式而形成不動關節。骨頭上有許多開口，稱爲孔，其中一些孔充當顱神經的出口。在頭顱的底部有個大開口，稱爲枕骨大孔，腦的下緣就是經過此孔與脊髓相銜接。

腦的第二線防禦由三層稱爲腦膜的構造所組成，脊髓和腦部都受到此膜的保護。居外層的硬腦膜最爲堅韌，緊黏附於頭蓋骨的內緣；最內層的軟腦膜就直接依附在腦質的表面。第三層介於這兩者之間，稱爲蛛網膜（一種紗網狀組織）。腦的第三線防禦就是由瀰漫在蛛網膜和軟腦膜間隙之腦脊髓液所擔任，這種透明的水樣液體都由腦內一種極特殊化的血管組織（稱爲脈絡叢）來製造。

腦脊髓液可視爲中樞神經系統的撞擊緩衝器，藉此並可協助維持顱內壓力的平衡。它同時也是腦和脊髓用來排除代謝廢物的途徑，液中的成分和壓力變化，有助於臨床上神經系統疾病的診斷。這種從脊髓末端的稍下部位，插針進入蛛網膜下腔以採取腦脊髓液的步驟，就稱爲腰椎穿刺術。

頭腦本身並非實心體，內部有四個稱爲腦室的腔室；腔內也同樣充滿著腦脊髓液，以緩衝加諸於腦的撞擊和搖動。

血液供養　腦神經細胞日夜都在活動，甚至連睡眠時也不例外，因此隨時都在消耗大量的能源。能源主要來自葡萄糖的氧化作用，而所需的葡萄糖和氧則經由腦血管內的血液來供應。只要持續缺氧或缺醣幾分鐘，神經元就會死亡，可見腦的血液供養比身體其他器官在生命的延續方面更是決定性的關鍵；事實也指出，只占身體總重量 2%的腦，其所耗費掉的血中總含氧量卻達 25%。幸運的是，腦的血液供養天生就安排得極爲妥當，甚至在某條大血管發生部分阻塞時，腦的血液循環也多可以維持暢通。

供養腦血流的大動脈系統共有兩對（左右各兩條）：內頸動脈和椎骨動脈。總頸動脈在頸部下顎處分叉爲兩支，外側的外頸動脈供養顱骨外面的頭部和顏面組織，而內側的內頸動脈則深入顱內，供給腦的前半部營養。因此用力勒緊左右兩側靠近下顎處的頸部時，會造成意識昏迷。

椎骨動脈及其分支主要是供養腦的後半部。椎骨動脈系統與內頸動脈的分支互爲交通，進而在腦底構成一個動脈圓環——威利斯氏動脈環。當某條腦血管發生阻塞時，這個環狀構造可以確保原接受此血管供養的部位，迅速從其他管路獲得足夠的血流量。

腦中血流量的調節主要是依據血液內氧和二氧化碳的成分而變動，並藉著血管的擴張或收縮加以控制。當某一區域的腦積極活動時，氧的消耗量必然可觀，血液中二氧化碳的成分就會相對劇增，以促使血管擴張而引進更多的血流量。

腦動脈從大而小逐次分叉，直到變成微血管才能將葡萄糖、氧和其他物質輸送到神經細胞。此後，微血管再歸併爲小靜脈，小靜脈又融合爲腦靜脈，腦靜脈則往上行走於腦的表面並匯集成大的靜脈竇，最後才注入內頸靜脈。左右兩條內頸靜脈於頸部再與其他的靜脈會合，終於將靜脈血液帶回心臟的右心室，完成動、靜脈的循環。

1. 腦如何執行任務

腦和身體其他部位的神經細胞都是藉「電訊」傳遞的方式來執行任務，此稱爲神經衝動。因此，要探討腦的功能，必須先了解神經衝動的性質。早期的學者認爲神經元的衝動傳遞跟電流在導線上流通的原理毫無二致，後來的觀察卻發現兩者之間仍舊存有兩點重

要的差異。其一，神經衝動的傳遞速度（每秒1～120公尺）遠不如接近光速的電流傳導；其二，神經訊息的傳遞牽涉到細胞膜表面的電氣化學變化，一旦啓動之後就會自行傳遞下去。換句話說，神經細胞本身供給衝動傳遞所須的所有能量，而電流導線只能算是個導體，必須靠外接的電池或發電機來「持續推動」才能運轉電子。

關於神經衝動的性質，目前的知識大多根據神經細胞具有電氣活動的事實，以及探討其本身對電流刺激的反應來獲得。首先，在神經纖維的一端置放一根微電極，接著從電極導入瞬間的弱電刺激，此時，被微電流激發出來的神經衝動就會自動往下延續。假如再將一根記錄電極置於神經纖維的他端，並使電流通過擴大器，則更能經由示波鏡（oscilloscope）觀察到電流的曲線變化。這個實驗同時指出，被激活的神經細胞必須「休息」0.0002～0.005秒才能對下一個刺激再起反應。因此，針對一條神經，理論上每秒所能傳送出去的最高速率絕對少於1,000公尺，甚至在0.005秒的休息之後，也需較強的電刺激才能再次激活神經細胞。

腦和神經系統的其他部位一樣，其神經衝動的傳遞都會動用到好幾個不同的神經元。刺激想從甲神經元的軸突傳到乙神經元的樹突，必須穿越一處小裂隙——突觸；爲此，軸突終端就得釋放出某種神經傳導物質以利衝動越過突觸繼續前進。這些傳導物質的化學特性雖然還不很清楚，腦內存有許多不同傳導物質的假說卻早已廣爲採用。有間接的證據顯示，周圍神經系統用作傳導物質的乙醯膽素和正腎上腺素，同樣也在腦內扮演傳導衝動的重要角色。

人類的神經系統好似「進出」頭腦的好幾千條神經途徑的總和。此時，頭腦與其他神經體系的互動關係可喻爲一座電腦與外界所有資訊的連線對應。不過，這樣的比喻終究還有相當程度的差異，畢竟人腦比電腦的膠卷擁有更廣泛無限的「記憶儲存庫」，對於輸入資訊的輸出反應也遠較電腦複雜；因爲它不單以提供問題的解答爲唯一目標，最重要的是將一切付諸行動。

透過周圍神經系統的「轉播」，感覺衝動才得以經由脊髓和顱神經的路徑進入腦部，依序從低位往高位，或者從較原始的腦中樞往最高度發展的大腦外層（大腦皮質）傳送。腦內有許多神經纖維所組成的聯合纖維，可以將腦皮質所接收到的衝動轉交給記憶細胞，記憶庫在經過適當的作業程序之後，再發出衝動給腦皮質的運動區，使產生運動衝動，此衝動再往下傳經脊髓及周圍神經，最後抵達肌肉並引發肌肉的收縮。基本上，身體的全部隨意動作和大多數的自主動作，都是透過上述這種「感覺-聯合-運動」三部曲相互運作的結果。舉例說明，某人正跨越街道，發覺一輛汽車疾駛而來，眼睛產生視覺衝動瞬間經由視神經傳至大腦皮質；此時在記憶細胞裏就會浮現有關交通安全經驗的畫面。這些畫面隨即將腦皮質的運動區域激活，並立刻發出衝動給雙腳的肌肉，採取緊急行動迅速退回路邊的石障外側，以適時避開眼前的險境。雖然整個事件的本末只在短短幾秒鐘內完成，但當中所牽涉到的神經路徑及神經細胞，卻遠超過我們所能估計的。

2. 腦的主要區域劃分

人腦由三大部位組成：大腦、小腦和腦幹。腦幹則再細分爲間腦、中腦、橋腦和延腦（延髓）。雖然每個區域各自擁有其功能，然而任何單一的人體功能運作絕非專責於某特定分區。事實上，分區之間彼此都息息相關，共同形成具有統合潛力的功能單位。

大　腦

腦裏面最醒目的部分首推大腦，外觀上因爲有大腦縱裂隙的深入分割而隔爲左右兩半球。這兩個半球狀的結構占去顱內腔的大部分空間，約占腦總重量的三分之二（約0.9公斤）。人腦與其他動物的腦無論在外觀或功能運作上，最顯著的差異全在大腦的部分。

大腦半球的立體結構常常被人用胡桃的果核來做比喻，特別是外形上更具有相似性。胡桃果核的外層由一層硬殼覆蓋著，正好類似頭蓋骨將腦團團保護住的情形。胡桃果核就像大腦，可以從中分開爲兩部分，其皺摺的表面也就相當於大腦半球的腦皮質。

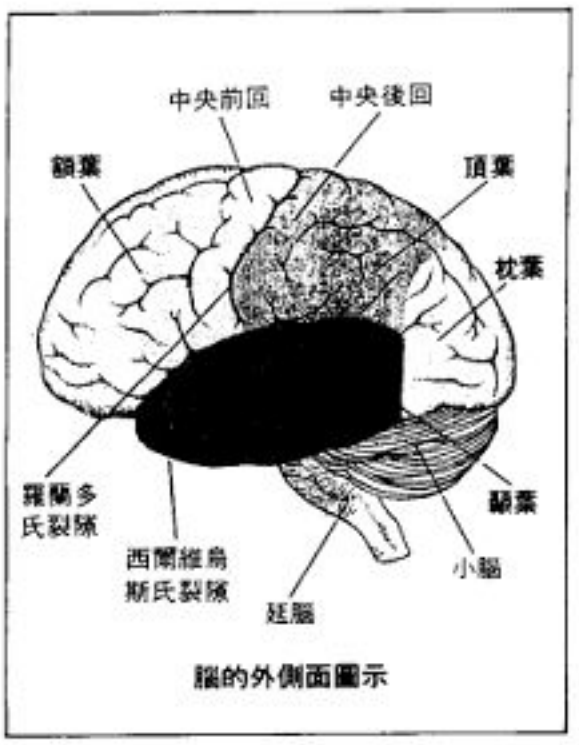
假如切片做細部觀察，會發覺這兩者之間仍有差異存在。胡桃果核的棕色外殼與白色核仁之間的界線極爲明顯和平坦，而腦半球的灰色外層則深入腦的內部，起伏曲折且崎嶇不平。這層灰色的部分就是我們所稱的大腦皮質。

灰色皮質的正下方，就是由上百萬小神經纖維所組成的白質。部分的纖維合併成厚實有如電纜的構造，用以連接左右兩半球，稱之爲胼胝體。其餘的神經線路則從大腦皮質分別連接到小腦、中腦、延腦、脊髓等。單邊腦半球裏另外還包藏一羣極重要的灰質體，即基底核。

大腦皮質的結構　大腦皮質的總表面積雖達0.23平方公尺，外觀所能見的部分卻只占三分之一，其餘則隱藏在大腦半球的凹陷和裂隙內。除了先前所提到，將大腦一分爲二的大腦縱裂隙以外，在每個半球另有兩條大的裂隙：羅蘭多氏裂隙（Rolando's fissure）和西爾維烏斯氏裂隙（Sylvius fissure）。這些裂隙將腦半球再粗略隔成四葉，並且分別依覆蓋於其上方的頭骨命名爲額葉、頂葉、顳葉和枕葉。

大腦皮質的凹陷部分稱爲腦溝，兩凹陷之間的突起則稱爲腦回。腦皮質如此的安排使得爲數衆多的灰質得以容納在有限的空間裏。因此，如果將這些皺摺的皮質平攤開來，至少可以覆蓋2,090平方公分的範圍。

大腦皮質的厚度各處不一，通常在腦回頂端較厚，愈往溝底則愈薄。平均厚度約爲0.65公分。



腦的外側面圖示

人類大腦皮質上的這些裂隙和腦回，從外觀上可略分爲四葉，分別以覆蓋其上方的頭骨來命名。

除了神經纖維、神經膠質和血管外，大腦皮質還包含爲數好幾兆的神經元細胞體。顯微鏡下的大腦皮質，從外向內可再細分爲六個層區：

層區	成分
分子層	細胞體少， 神經纖維較多。
外粒層	細胞小而緊密， 神經纖維少。
外錐體層	大型錐體細胞， 神經纖維多。
內粒層	星狀小細胞； 神經纖維多。
內錐體層	巨錐體細胞， 在運動皮質區更加明顯。
紡錘細胞層	排列緊密的紡錘形小細胞。

依據這些細胞的軸突走向和功能，神經纖維可以分爲三種類型：1. 投射纖維，從皮質通往其他地區的纖維束，例如運動皮質通往脊髓的路徑即屬於此類纖維；2. 聯合纖維，用以連接單邊大腦半球不同區域間的神經元，數量占最多，顯示大部分的皮質神經元都參與「聯線作業」的角色；3. 接合纖維，連接左右大腦半球的神經細胞，讓左右兩邊得以「溝通」。

上述六層腦皮質細胞當然也擁有許多垂直和平行走向的樹突。藉著不同細胞間軸突與這些樹突在突觸的相交會，就產生極複雜的腦皮質「電氣迴路」。人腦裏數量最多的皮質小細胞，更特別須要依賴這些迴路來行使功能。

皮質的功能　大腦皮質所執行的功能——感覺、聯合和運動，實際上都各有相互對應的特定皮質區來負責。感覺皮質負責接收來自眼睛、耳朵、舌頭味蕾、鼻腔以及皮膚上特殊化感受器的訊息，再加以分析並作成解釋（即

聯合功能)。能夠隨意志控制的肌肉活動,雖是運動皮質的一項特點,但是這種從運動皮質發出的神經訊息還得靠其他皮質區來加以修飾,才能使身體各部位彼此協調以產生運動的「和諧影像」。這種由非運動皮質所產生的運動影像感,就稱爲運動感。

人類大腦皮質的聯合功能(連線作業的能力)使人類成爲萬物之靈(智能),並且賦予人類意識性的思考、判斷力、理性、意志力以及記憶力。智能的發展部分是由視、聽、嗅、觸、味這五種感官所累積的印象而來的,而這些累積下來的儲存印象(即記憶)皆可隨心所欲地從腦海裏呼喚出來。就神經學的角度來看,有些記憶之所以讓人終生難忘,似乎意味著遙遠的記憶在其相對應的神經細胞內有著某種「永久的刻痕」存在。至於近期或持續極短暫的記憶,其相對應神經細胞的變化就沒有如此穩固了。

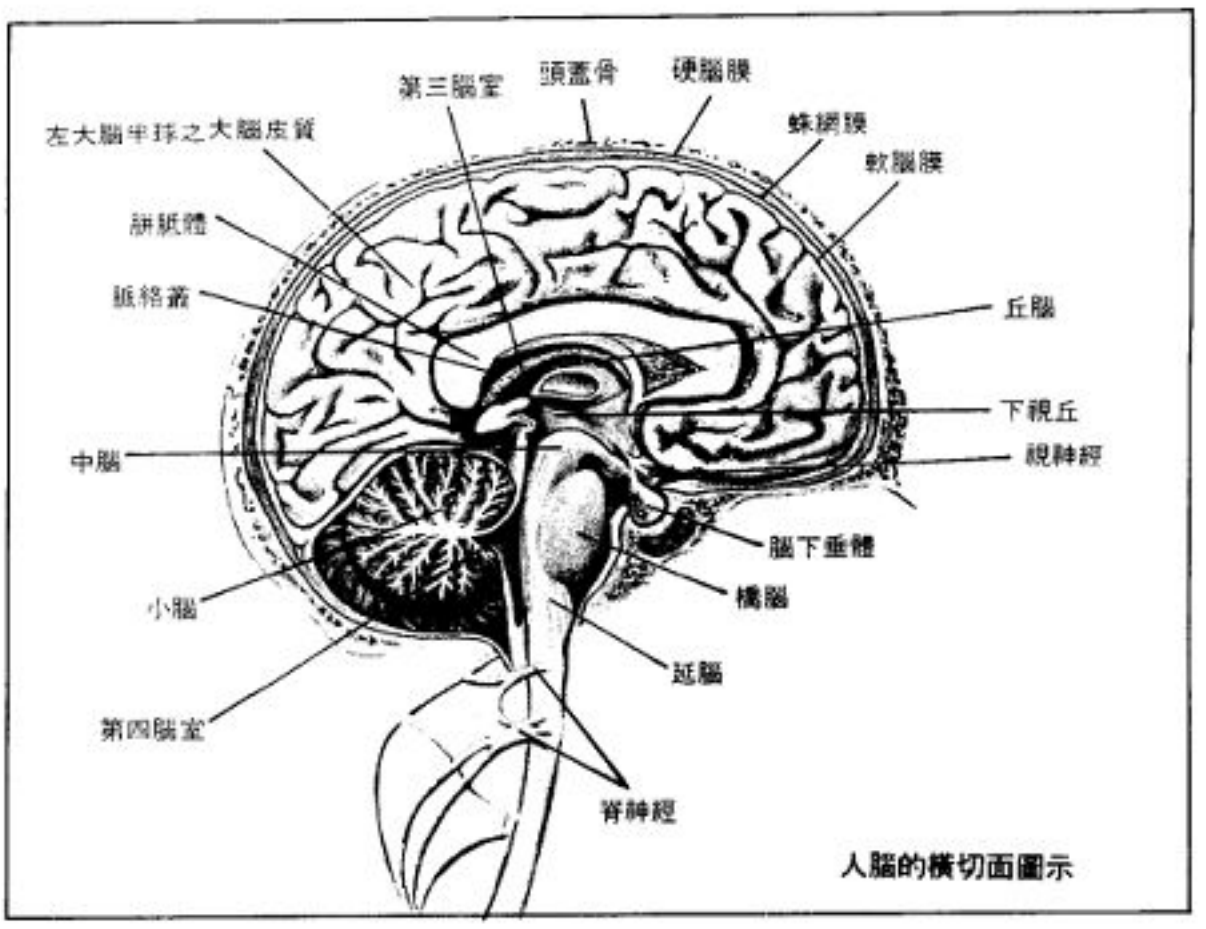
目前已知,人類的智能絕非任一大腦皮質區所能單獨掌握。實驗中將動物的大腦皮質整個切除,而保留其餘部分的腦:動物雖然照樣可以飲食,且對聲、光也都有反應,但其原具有的機智力則不復存在。此外,牠還會變得易怒並露出恐懼的神色,這是因爲腦的低級中樞(尤指丘腦和下視丘)不再受控於較高級的大腦皮質中樞,使得本能的情緒反應在沒有壓抑的情況下毫無掩飾地顯露出來。

運動功能　大腦皮質的運動區分布在羅蘭多氏裂隙前,位於額葉後部一條上下狹長的範圍,其所占的區域稱爲中央前回(precentral gyrus)。從施以全身麻醉的動物實驗和接受腦外科手術的人類身上,藉著腦部的電流刺激來觀察身體各部肌肉的收縮反應,科學家終於能夠準確地畫出運動皮質區與軀體對應的圖形。研究指出,這些運動區的排列方式恰好與外觀軀體呈上下顛倒的對應。例如,負責膝關節活動的區域對應在運動皮質區的頂端,而掌管腳趾頭運動的區域則位於腦半球與大腦縱裂隙接觸的下坡段表層皮質。負責上下顎、舌頭和咽喉活動的區域位於最底部的皮質,亦即腦半球最外側表面。位於頂端和底部之間的運動中樞則依序分別控制臀部、軀幹、肩膀、手臂以及顏面的肌肉羣。

運動皮質區有很多巨錐體細胞,或稱貝芝氏細胞(Betz cell)。這些細胞的軸突組成皮質-脊髓徑(即錐體徑)大部分,往下經中腦、橋腦和延腦抵達脊髓。來自左右兩大腦半球錐體徑的大部分都在延腦和脊髓的交界處交叉到對側去,這個解剖構造解釋了爲何單側腦運動皮質發生損傷時,卻是對側肢體的肌肉活動受到影響。

醫學上習慣將運動皮質的錐體細胞及其軸突合稱爲上運動神經元,以資區別較低位的神經終點站——下運動神經元,亦即從脊髓發出運動神經直抵肌肉的神經細胞。

感覺功能　越過羅蘭多氏裂隙,位於頂葉前部的皮質就是中央後回,這是掌管肢體感覺最主要的皮質區,稱爲感覺皮質區。從身體各個部位傳上來的感覺衝動在感覺中樞相對應的情況,與中央前回運動皮質所對應之肢體運動毫無二致:也就是說足部對應在皮質的頂端,往下依序爲脚、軀幹、手臂,以此類推。



人腦的橫切面圖示

所謂的感覺皮質區,實際上主要是指觸覺和味覺而言。此外,當然也接收來自肌肉和關節等特殊感受器的衝動(即運動感),且能區分出不同強度的刺激。

位於中央後回的感覺區,實際上並沒有接收到所有感覺衝動。例如,聽覺中樞位於上顳葉,視覺中樞在枕葉,嗅覺中樞則位於顳葉前部。

至於痛覺、溫覺以及某些觸覺也非直接抵達感覺皮質。它們必須先在丘腦集中,然後才能「轉播」到感覺皮質。

聯合功能之一:記憶　科學家曾經嘗試應用電腦來複製人腦中最重要的一項聯合功能——記憶。電腦雖然也可以配備龐大的記憶庫,但其記憶之運轉仍有別於人腦。例如,電腦的記憶一旦加以破壞,所有的記憶功能就完全蕩然無存。然而,儘管人腦大部分受損,某些鮮明的記憶卻可以仍然存在;該事實指出人腦將記憶廣泛地散存在許多不同的大腦皮質區,非僅侷限於某幾個特定的神經細胞或腦葉裏。

人類大腦皮質細胞總數儘管高達數兆以上,絕大多數的細胞可以說都是用來參與聯合記憶功能的。細胞之間靠著數以兆計的聯合纖維密切地連接成網,彼此相互交通以進行永無休止的活動,這些細胞和纖維愈是經常活動,神經衝動要通過突觸就愈容易。某羣細胞所儲存的記憶與他羣細胞的記憶經過聯線作業後,就會產生一個印象,新的印象可以回頭與舊印象相互參照。於是產生符合邏輯的結論,進而更形成具有創造性的思想。

因此,記憶就是透過中央後回各類感覺區所發出的神經刺激,聯合全部的片斷印象,做最後的整合而形成的。在感覺皮質裏,能夠形成記憶的印象通常是十分明確的感覺,如視覺和觸覺。這些感覺都必須轉送到副感覺區,經過另一番統合才能造就出更爲複雜而且可以隨意志召喚的印象,據此進而聯合發生在較遠處皮質區的其他印象。因此,感覺皮質在確認一件實物時,才能夠同時擁有物體的形狀、大小和結構等印象。此後,當看過和摸過的物品在眼前重現時,記憶就會協助我們去認得。

記憶雖說是極廣泛地儲存在整個大腦,多數學者仍握有證據深信人腦中最複雜的記憶模式只儲存於顳葉。然而,某些研究人員寧願相信,各類記憶是在傳達至額前葉區歷經合成的程序才變爲複雜的,也因此才奠定人類特有的抽象思考的基礎。

額前葉區另外還接收許多來自丘腦(有關情緒的中樞)的聯合纖維,因此科學家們也假設額前葉區具有支配和修飾情緒反應和行爲的功能。至於進一步的探討,可從接受過額前葉切除術(截斷連接到額前葉神經纖維的手術)的病人身上獲得印證。某些精神病患者在施以這種手術之後,可以有效地改善焦慮症。長期爲劇痛所困擾的病人偶爾也接受這種手術來緩和疼痛,雖然患者在手術後仍舊會感覺到痛,但情緒上對痛的恐懼和焦慮已大爲減輕。手術後的患者還是能夠保有記憶的功能,只是缺乏創意和判斷力,甚至注意力被打擾分散。這些人很難專注於一件事,且智力訓練的效果很差,甚至對情緒性舉動的自制力也較薄弱。

記憶形成的機轉涉及兩種互異的過程。第

一種是近期記憶，只持續一個鐘頭左右，如果在這段時間內有發生腦損傷或遭到強烈電擊，記憶就會被「洗掉」。例如，腦震盪的病人在清醒後，就經常會記不起出事前一、兩個鐘頭內所經歷的事。幸運的是，類似上述的頭部外傷或擊很少有第二種機轉（即遙遠記憶）的障礙。談到這種平常人很少會察覺到的遙遠記憶深處，倒是可以透過催眠重新喚起。患者在受到催眠之後，會退回到好幾年前的情境，有時候甚至可以退到孩童時期，表現出當時特有的書寫風格及談吐方式，甚至還會記得某個生日慶祝會的一切細節。除了催眠以外，腦外科手術時，對顳葉施以微弱的電刺激也能喚起極複雜的記憶，跟任何身歷其境當時的臨場聲光效果相比，絲毫不遜色。

儘管如此，腦細胞儲存記憶的詳細機轉仍未獲通盤了解。有些理論特別強調，記憶是突觸發生永久性改變所致，最近的論點則宣稱是細胞內的核醣核酸（RNA）分子起變化所致。RNA分子在細胞內蛋白質的合成過程中，原本就扮演極重要的角色，將記憶保存在這些編有暗碼的蛋白質內應該是極合邏輯的推理。

聯合功能之二：學習　學習的過程至少必須涉及大腦的兩種功能，即記憶（喚起過去經驗和印象的能力）和聯想（將現況與記憶相結合的能力）。學習方式又可分爲兩種類型：條件感應和行爲學習。

條件感應最著名的例子首推蘇俄科學家巴甫洛夫（Ivan Pavlov）在1927年所提出的狗實驗。實驗的第一階段，他首先將肉湯倒進狗的嘴中，並記錄唾液的流量。經過一段時間後就進入第二個階段，此時每次在給予肉湯之前，先搖響手鈴或開亮燈光。如果反覆地進行第二階段的訓練到達某個程度，最後會發現只要鈴聲一響或燈光一亮，狗不必看到肉湯就會流出口水。

跟行爲學習相比較，上述的條件感應就顯得被動多了。行爲學習是主動的過程，依照所制定的獎懲準則來引導學習者的行爲，這類學習方式幾乎在日常生活中比比皆是。舉例來說，狗藉著站立或狂吠不已的舉動表示求取食物的意願；海豹極力做好用鼻子來平衡圓球的動作，以求換取一條小魚，都屬於行爲學習的典型。行爲學習效果的好壞則取決於很多影響因素，例如天生資質、生活經驗、需求、動機、目的、當時的情緒狀態、價值觀的判定、主動參與和專注的程度等。

創意性思考與上例中規律性學習方式不同，主要是前者必須超越既有的學習規範，不僅要求了解問題所在或感官所接收的刺激狀況而已。創意性思考所涉及的層次，就是根據以往學習的經驗累積而更深入探索，然後再將這些印象重新組合，最後才產生一個嶄新而原始的思維。

基底核　基底核是位於大腦底部，靠近間腦的數羣灰色神經細胞的總稱，包括杏仁核、帶狀核、豆狀核和尾狀核等。尾狀核、豆狀核再加上隔開這兩個核區的內囊，習慣上合稱爲紋狀體。紋狀體的連線從額葉的運動區和運動前區抵達丘腦，且和某些顱神經的運動細胞相接。

包括紋狀體在內的基底核，雖然在執行錐體外徑的運動功能上扮演極重要的角色，大體上，整個核區的運作還是受制於運動皮質。基底核的功能主要是控制姿勢的調整、身體移動時之平穩性、顏面的表情以及走路時擺動雙手這類的半自動性動作。基底核如果發生病變，上述的動作會產生障礙，引起震顫型的麻痺，即衆所熟悉的帕金森氏病。

杏仁核跟嗅覺皮質、下視丘之間都有線路相連接。此核發生損傷時，對某些動物會造成情緒和性慾的大幅度轉變。

間　腦

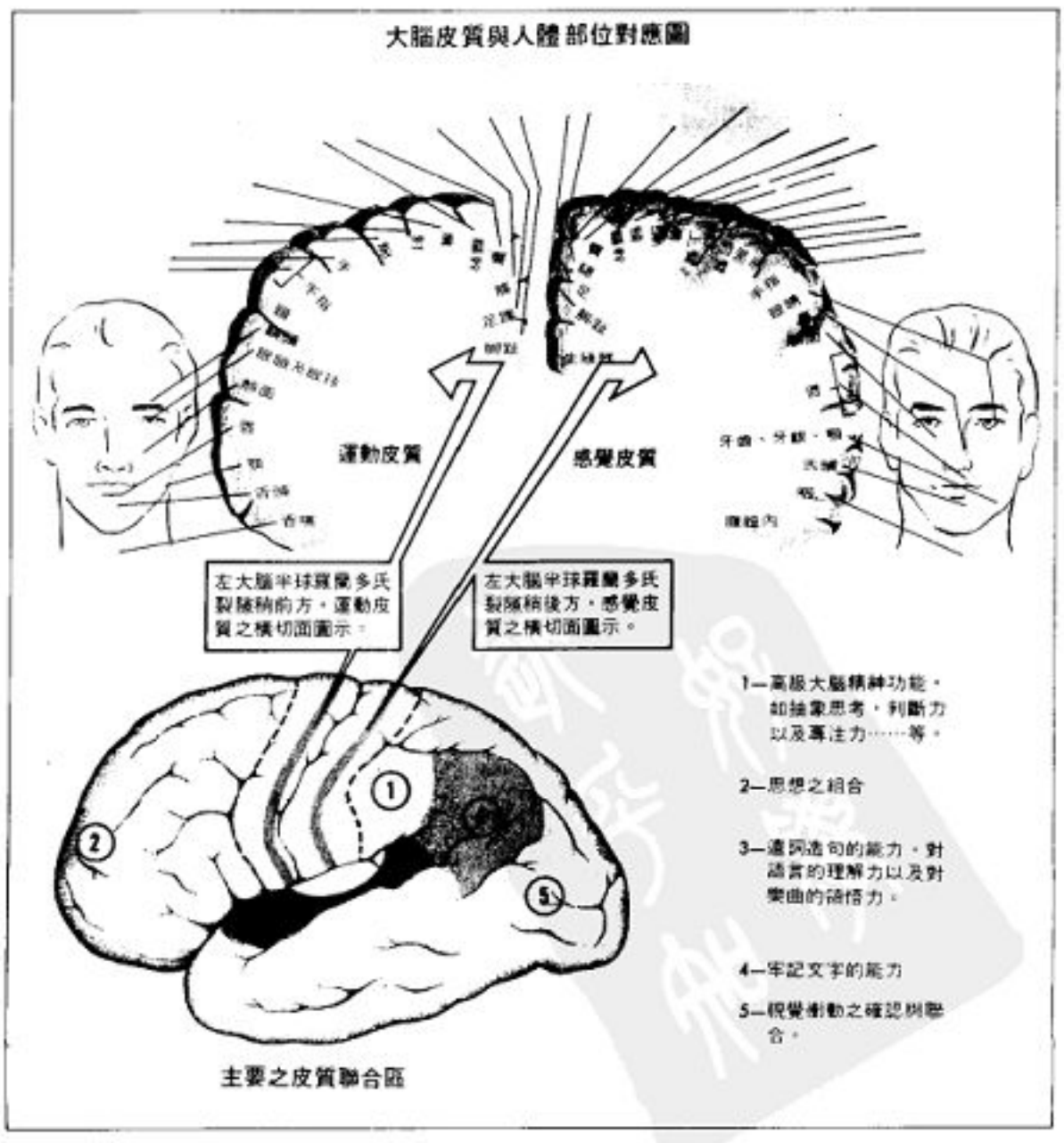
間腦位處於大腦與中腦之間而得名，構造上包括高處較大的丘腦以及低處略小的下視丘兩部分。

丘腦　丘腦與中腦鄰近，被第三腦室隔開爲左右兩部分。丘腦頂端另有一個構造，稱爲丘腦上部，其各側部分與內囊、尾狀核緊密結合，至於底下則連接至丘腦下部。

丘腦由許多神經核所組成，神經核發出的感覺和運動纖維促使丘腦與許多腦區和脊髓之間，更能夠彼此廣泛而密切連接。除了扮演極重要的轉播角色，丘腦本身也自有其功能特色。

嗅覺以外的其他感覺衝動，都必須先抵達丘腦的神經核作短暫的停留，才能經此傳遞到大腦皮質。丘腦提供此場所讓這些衝動彼此互相統合，是絕對必要的。丘腦在接收到來自較低處粗糙觸覺、溫覺和痛覺的神經衝動之後，會加以融合和修飾，以便利傳遞到感覺皮質時，能夠蛻變爲較精緻、複雜的感覺衝擊。丘腦也接收來自小腦的運動衝動，再轉達給大腦皮質。痛覺獨別於其他的感覺，因爲痛覺纖維最後都終止於丘腦，使丘腦成爲所有身體感覺中唯一的痛覺中樞。丘腦也經常被視爲意識中樞的一部分。當進行腦外科手術時，丘腦若無意中遭到任何輕微的碰觸，都會造成意識喪失。基於腦質本身毫無痛覺可言，很多腦外科手術甚至只需施以局部麻醉就可以進行；此時，病患在手術過程中仍舊可以保持意識清醒。

下視丘　下視丘緊靠在第三腦室的底部，經由此處再發出一束特殊化的神經纖維進入腦下垂體（腦下腺）。下視丘和丘腦均由許多神經核組成，以執行各類功能，最主要的功能是擔任交感及副交感神經系統的主要調節中樞。前下視丘掌管交感反應，當受到刺激時，



會有瞳孔擴大、心跳加速、血壓升高、呼吸急促和肌肉緊張的現象。後下視丘的刺激則引起異常的睡意甚至進入嗜睡狀態。

下視丘因爲參與維持體內水分的平衡，以及醣類和脂肪的代謝作用，所以被稱爲「體溫恆定」的調節器。前下視丘對於溫度的上升極爲敏感，當體溫太高時，它會啓動身體的所有常態機轉以擴散多餘的熱氣。相反的，後下視丘則對溫度降低較敏感：當身體感到冰冷時，它就動用一切可行的措施以提升體溫並防止熱氣的散失。

研究指出，下視丘前部的某些細胞會分泌一種激素，沿著神經纖維的軸突進入腦下垂體的後葉。這種激素具有抗利尿的功能，即可防止水分從腎臟過度流失。假如這些分泌激素的細胞遭到損傷，抗利尿激素發生短缺，就會造成體內大量的水分從尿中流失和極度口渴的現象，臨床上稱爲尿崩症。

中　腦

中腦是腦幹裏最小最輕的部位，緊接在間腦的下方，可以再細分爲上背部和下腹部兩部分。中腦在整個腦系統裏雖然只占微不足道的範圍，本身卻包含很多重要的神經細胞，以及往來於大腦皮質、其他幾個重要的灰質區和反射中樞的神經纖維。有些中腦的神經細胞本身就形成顱神經的神經核。以動眼神經爲例，它支配好幾條眼外肌，提供眼球做向上、向下和向內旋轉的運動。此外，還有一條源自中腦，並跟眼球運動有關的顱神經稱爲滑車神經，主要負責眼球的旋轉動作。

小　腦

小腦位於大腦的後背方，延腦和橋腦的略上方。小腦也跟大腦一樣，可以分開爲左右兩個腦半球，中央靠一蚯蚓狀的結構（蚓部）來連結這兩半球。因此，整個小腦的外觀非常像一隻蝴蝶。

它也跟大腦一樣，擁有一個不規則的表面。雖然未形成腦回，卻不乏許多還算規則且近乎垂直的小腦溝，將外表面再細分爲更小的區域。它照樣有外層灰質和裏層白質之分，白質中也隱藏著不少灰質區，當中以齒狀核最大。

小腦腳由緊密的神經纖維束所組成，左右各有三條，將小腦、脊髓與腦的其他部位連接起來。上小腦腳由小腦神經細胞的軸突構成，可以將小腦發出的訊息連接到中腦的神經元，某些纖維甚至會再往上抵達丘腦，最後傳遞給大腦皮質；其餘的纖維則從中腦延伸到橋腦和延腦，最後抵達脊髓。這條上小腦腳的主要功能，就是將小腦的運動衝動傳給肌肉，主控眼球、頭部以及軀幹運動的肌肉羣。

中、下小腦腳主要是由感覺纖維所組成，特別是指那些能夠感受體內環境變動，稱做內源感受器的神經纖維。某些內源感受器隱藏在肌肉、關節和肌鍵內，讓我們不用張開雙眼就能感覺到各個人體部位與整個軀體結構的相關位置。此外，還有一種隱藏在內耳半規管內，稱做前庭器的內源感受器，主宰著絕大部分有關人體平衡功能的維持。當身體和頭部的姿勢一有任何變動，它就會發出訊號來調適，而對於加速和減速這兩種速度變化也非常敏感。

功能　小腦可視爲一種運動的回饋中樞，主司肌肉活動的協調。本身所特具的作用機轉，可以調節和累積肌肉的張力，適當地維持身體的姿勢和平衡，確保意志性的肌肉運動得以順暢進行。

任何需要協調好幾組肌肉的運動才能執行得當的一種動作，稱爲協同作用。往同方向做運動的肌肉羣，則稱爲協同肌。當協同肌肉羣一齊收縮時，其反制肌——拮抗肌必須放鬆才能確保動作的順暢進行。此外，還有一種稱做固定肌的肌肉羣，是用來限制肌肉運動的範圍。上述的三類肌肉羣，在維持或改變運動方式時，都占有同等重要的地位。協力工作牽涉到極爲複雜且有互動關係的神經支配，它是藉著抑制和促進性神經衝動的交互作用，使肌肉的張力發生改變，最後才引發某個特定的動作。想進一步徹底了解小腦的正常功能，不如從罹患小腦疾病的患者身上，觀察其異常症狀來得確實。我們可以請患者伸出手來，做觸摸某件物品的動作，此時就可以觀察到超越與不及的現象（辨距不良）；而且在動作的過程中，同時會有驟然跳動和協力失調的情形，綜合這些異常乃構成臨床上一種專屬於小腦病變的特殊症狀——專注運動性震顫（intention tremor）。其他的小腦症狀則包括：走路時，必須大幅加寬雙腳的距離以維持平衡；開始行走後，步態蹣跚且搖搖晃晃，身體重心過度向後傾斜；此外，還有肌肉鬆軟無力、肌張力不足和容易疲勞等。然而，患者卻不會有感覺障礙或肢體癱瘓的症候，因爲小腦本身沒有具備類似大腦運動皮質的功能，無法主動啓發一個動作。事實上，小腦的確有發出神經衝動到大腦，來影響運動和感覺皮質的活動。嚴格說來，小腦的功用在「修飾」大腦皮質中樞的所有神經活動。

橋　腦

橋腦位於小腦和第四腦室下方，也就是在延腦的正上方。這是由神經纖維所鼓脹成的塊狀構造，上承小腦，下接延腦，外觀酷似U字形的馬蹄鐵，兩個開口端恰好跟小腦腳相接。橋腦也包含不少顱神經的神經核。基於這些神經纖維及神經核都極爲重要，橋腦的損傷常會導致深度昏迷、肌肉張力減退以及反射功能喪失。

延　腦

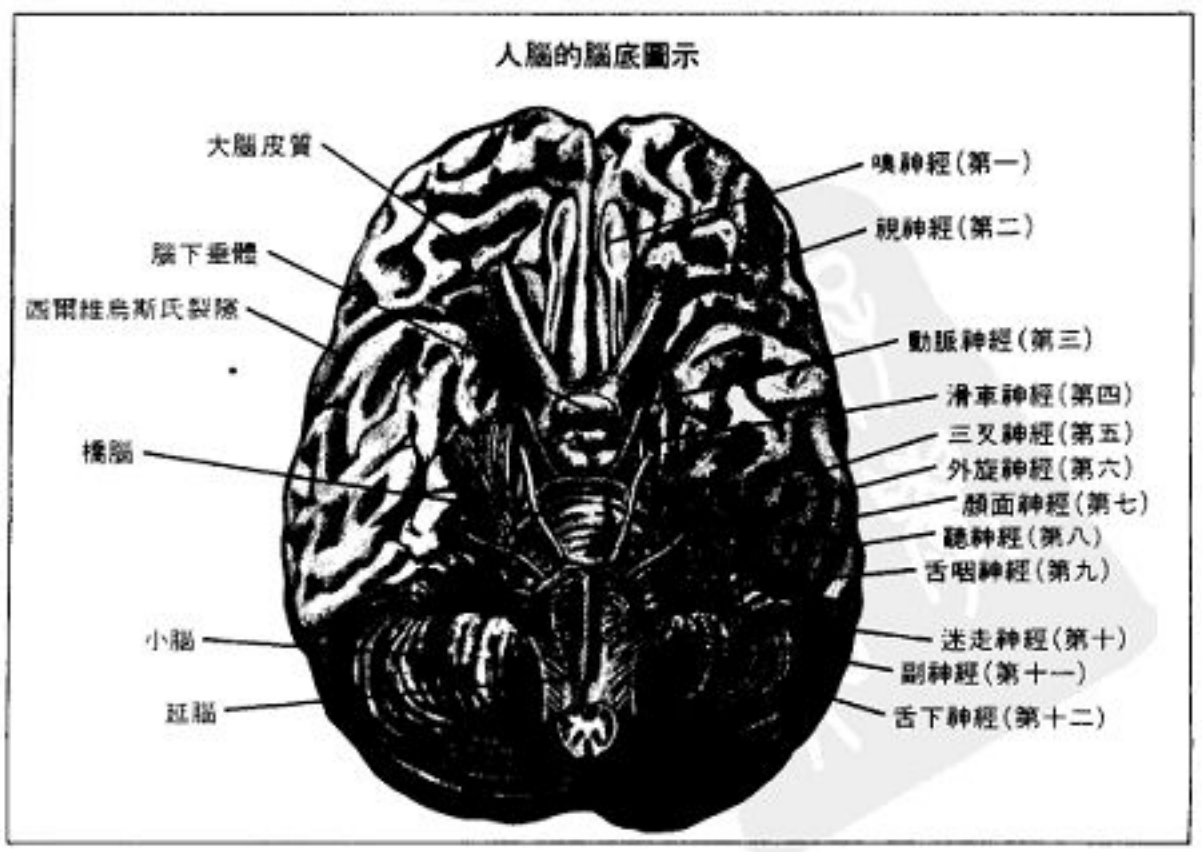
延腦是橋腦下方的延續，它與脊髓在顱骨底部最大的開口——枕骨大孔相連。一如脊髓，它的白質位在外圍，灰質則包裹在裏面。

延腦有許多上行和下行的神經徑傳到脊髓，大部分來自左右大腦皮質的錐體運動徑也在此處交叉至對側。延腦包含不少重要的顱神經核，當中有稱爲曖昧神經核（nucleus ambiguus）者，其軸突分屬於三條顱神經，分別支配咽部、喉部和頸部外側邊的肌肉羣。

控制呼吸的中樞也位在延腦內，細分爲呼氣和吸氣兩個中樞，彼此密切相連且交互作用。當呼吸中樞遭到損傷時，例如發生延髓型脊髓灰白質炎（小兒麻痺），可能就會造成短暫甚至永久性的完全停止呼吸。

延腦同時也是心跳和血壓的控制中樞，經由延腦的管制，全身血管得以適時收縮和擴張以維持正常的血壓。

網狀結構



從腦幹到大腦皮質，跨越整個腦部相當大的區域中，還存有一個極爲特殊，由神經纖維及神經核塊相互間雜而成的網狀系統，稱爲網狀結構。網狀結構雖然向上可延伸至大腦皮質，但是大部分仍由中腦、橋腦和延腦所組成。

網狀結構的主要功能是控制中樞神經系統的所有電氣活動。從小腦和腦幹來的運動衝動都要透過這個結構來加強，再轉送到脊髓。大致說來，網狀結構仍須接受大腦皮質的管制：因此，如果將動物的大腦整個切除，網狀結構則不復受控於大腦皮質，動物的全身肌肉都將變僵硬，此稱爲大腦切除型肌僵直。

網狀結構雖說受控於大腦皮質，卻也可以反過來影響大腦的電氣活動：因此，它在維持睡眠和清醒的功能上，扮演舉足輕重的角色。當網狀系統將原本會抵達大腦皮質的感覺衝動濾掉時，即能促成睡意並維持睡眠；相反地，這些結構如果聽任更多的感覺衝動進入大腦，則產生甦醒的作用。清醒時，網狀結構在維持警覺性方面，也扮演相當重要的角色。。

顱神經

源自腦的神經稱爲顱神經，左右加起來共有十二對。隨著所司功能的不同，每條神經都個別冠以一個名稱，由上而下依序編成號碼。

有些顱神經純粹只具備感覺的功能，例如嗅神經（第一）、視神經（第二）和聽神經（第八）。有些只具備運動功能，如動眼神經（第三）、滑車神經（第四）和外旋神經（第六）：這三條神經共同支配許多的眼球外肌，控制眼球的轉動。至於副神經（第十一）和舌下神經（第十二）則分別控制頸部、喉部和舌頭的肌肉。

另外有兼俱感覺和運動兩種功能者。三叉神經（第五）接受來自顏面、眼睛、鼻子、牙齒、牙齦和舌頭的感覺衝動，並且將運動衝動傳至與咀嚼相關的上下顎肌肉。顏面神經（第七）接受舌頭前三分之二的味覺，同時發出運動纖維支配顏面、頭皮、外耳和頸部的肌肉。此外，它還另外發出纖維，刺激兩個唾液腺分泌唾液。舌咽神經（第九）傳送舌頭後三分之一的味覺，以及上顎、扁桃腺和咽部的觸覺和溫覺，其運動功能則包括支配咽部的肌肉運動和刺激唾液腺來分泌唾液。

迷走神經（第十）是所有顱神經當中，分布最爲廣泛者。它發出運動衝動至咽、喉部的肌肉，甚至到達心臟，使心跳速率減緩。此外，它更控制許多器官的自主性肌肉運動，例如氣管、食道、胃、膽臟、膽囊、小腸以及大腸的前三分之一部分，甚至胃液和胰液的分泌也是由迷走神經來控制。其感覺功能則非常有限，大抵上只管轄環繞在外耳道邊緣的極小範圍而已。

3. 腦的電氣活動

腦日夜不停都在活動，也經常在接收和發出神經衝動。最早有關這種電氣活動的證據，是在 1875 年由一位英國醫生卡頓（Richard Caton）所發現，他利用粗製的檢流器，研究各種不同動物的腦，才獲得這項結論。1929 年，德國的神經學醫學博士伯格爾（Hans Berger）改採一種靈敏度較高的細線型檢流器，才將人腦的電氣活動顯現出來，並且首度描繪在記錄紙上。腦的電氣活動事實上就是一種節律性的微弱電流，透過記錄紙的操作就呈現出波浪般的圖形。這種圖形稱爲腦波，而記錄出來的整體腦波圖形通稱爲腦電圖（EEG）。

腦波的記錄　記錄腦波時，必須仰賴特殊的記錄電極，直接置放在頭皮上。每個電極除了能夠接收到發自頭皮正下方腦皮質的電訊，也會同時將鄰近區域的電氣活動一併記錄出來，甚至連距離電極最偏遠部位的「背景雜音（波）」也能夠被電極接收到。儘管如此，直接位於此電極正下方的波形永遠比其他部位的記錄圖形更鮮明、強烈。

臨床上的運用，通常是將好幾條電極貼放在不同的頭皮位置，以便進行同步記錄。一般來說，每次腦電圖檢查必須操作大約八種記錄模式。檢查完成後，這些波形就以波幅（波高）和頻率（每秒所記錄之波數以cps表示）表示。

電極之操作分爲單極和雙極兩種方式。施行單極記錄時，是將活躍電極貼置在所欲了解的腦皮質電氣活動處之頭皮上，同時把另一個非活躍電極（亦稱參考電極）貼置於耳朵，藉以盡量遠離活躍電極，此時所得到的腦波就是活躍電極鄰近部位的絕對腦電氣活動。至於雙極記錄的操作，是將電極都置放於腦電氣活動的活躍部位，這種方式所獲得的記錄圖形，都來自鄰個電極電位的相對代數總和。

EEG可能出現極不規則的波形，但是某些部位的波形有時卻可以一直規則地持續下去。這固然是攸關個體的清醒程度和腦力活動，然而對個體的健康狀態，更是必須加以考慮的因素。因此EEG乃普泛地被視爲診斷部分腦部疾病的工具。

腦波的波形種類　1929 年伯格爾已經發現，當受測者閉著眼睛接受檢查時，EEG的記錄紙上會持續出現 8～12 cps的規則圖形，他把這種波形定爲α節律。伯格爾進一步觀察到這種節律在大腦的枕葉最爲明顯，因而推斷節律可能源自大腦皮質的視覺區。接著他又注意到，幾乎在受測者張開眼睛的同時，這種節律就隨即中斷，他將這個現象稱爲α阻斷。此外，如果要求受測者閉眼集中精神去計算數學上的難題，這種現象也會出現。因此，伯格爾的研究乃特別強調α阻斷現象與意識狀態和腦力集中絕對有正面效應的關係存在。

伯格爾發現α波之後，其他種類的規則波形也相繼被證實出來。例如，稱爲β波之頻率介於 14～30 cps之間；另外還有一種較爲緩慢的腦波，頻率在 0.5～5 cps之間，稱爲δ波。上述三種腦波類型α、β、δ都會在睡眠的各個階段交替出現。睡眠開始時的最初階段（淺睡期），首先會出現 20～24 cps的β波，其間還可能猝發幾陣 8～12 cps的α波。隨後當進入沈睡期，一些較大波幅的δ波就相繼出現，這些慢波有時還會跟另外一種腦波重疊，那是特殊的高頻率、低波幅的腦波樣式。在正常人的晚間八小時睡眠期間，這種高頻率、低波幅的腦波樣式會週期性的交替出現達四、五次之多。夢的形成大都在這個階段產生。

身體上任何的化學和生理變化，經常會影響EEG的圖形。腦血流灌注只要中斷 15 秒鐘，腦波的波幅就會因腦細胞的缺氧而急劇衰減。換個角度來說，當受測者做完短暫而急促的深呼吸之後，受到血中含氧量上升以及二氧化碳下降的影響，腦波也會即刻轉換成較低的頻率。此外，施以少量巴比妥酸鹽的注射，也會產生高頻率、低波幅的腦波；當注射劑量提高時，更可能記錄到δ波。

正因爲EEG對大腦的電氣活動有如此高的敏感性，臨床上常被用作診斷腦傷或腦腫瘤這類腦部疾病的工具。尤其是對癲癇症的診斷，EEG更是不可或缺。罹患癲癇大發作病人的EEG會出現特異的棘波，而在癲癇小發作病人的EEG上，除了有棘波外，在每個棘波之後都會緊接著一個圓弧形的慢波。

早期有關正常EEG的研究，幾乎局限在偵測個體的清醒程度。當時最主要的發展障礙，是來自太多背景雜波的干擾，以致於模糊了可能與大腦功能有直接關聯的腦波。近年來，由於較新型的腦波儀相繼問世，並且開始配置頻率自動分析儀和感應平均電腦（ARC），因此能自動分析出患者在面臨各種刺激時（如閃光刺激），其腦波所產生的變化。在可預見的將來，對於大腦皮質神經元的內部運作，將會有更進一步的了解。最後，α阻斷現象雖然也會在焦慮的情況下發生，然而這種腦波現象與腦部疾病的確實關係，仍有待科學家去發掘。

4. 腦的探討

腦開始被認定爲生物體全身活動的主要協調器官並不算久。由於本身非常穩固地隱藏在頭顱腔裏，使它變成人體所有器官中最遲被人了解和詳細研究的構造。相形之下，腹腔內的器官因爲容易觸摸，很早以前就有許多其相關內部構造的描述。自古以來，基於肝臟一直被認爲是人體內最大的器官，加上本身又擁有最豐沛的血流灌注，人們曾經一度相信肝臟是人類心智和靈魂所在。雖然這種認定隨後被心臟所取代，至今，「心臟就等於心智」這個錯誤觀念多少還有某種程度的流傳，特別見於歌曲或詩篇中。

儘管如此，根據現有的資料推測，史前人類可能早就具有頭顱與情緒疾病互相關聯的觀念。從史前遺留物中，我們發現一種可以在頭顱上鑽孔的有柄環鋸。這個發現難免會令人

猜測，這些史前人類或許想將魔鬼或惡靈從頭顱腔內趕出去，以治療疾病。

希臘哲學家柏拉圖(西元前 428–348)很早就認爲大腦是存放理性的地方，他覺得利用大腦這個圓球形構造來容納人類的理性，應該是最理想的場所。隨後，希波克拉底(Hippocrates)也在沒有實驗證明的情形下，推測人類的思想，甚至情緒，都起因於腦。一直到希羅菲盧斯(Herophilus，西元前 300 年左右)的時代，才開始著手收集死刑犯和動物的腦，並加以解剖。後來更因解剖時發現腦內有幾處充滿液體的腦室，使得當時即斷然假設人體的所有機能都是由這些腦液來調節的。緊接著，維薩里(Andreas Vesalius)藉著其高超的解剖技巧及繪圖天分，大大地擴展人體解剖的知識。可惜他的見解卻犯了嚴重的錯誤，以爲神經是一種中空的管子，內部充滿源自腦部的「神經液」。這個錯誤的觀念竟然影響達數世紀之久。

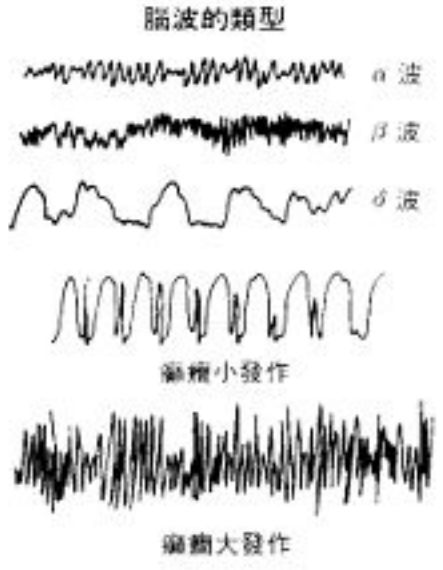
十九世紀中期，這種神經液的理論終於不攻自破。取而代之的，則是哈勒(Albrecht von Haller)根據電氣衝動的現象所提倡的神經電氣傳導理論。隨著高敏感度檢流器的發明，這種電氣傳導的理論立刻獲得證實。至於神經的傳導速度爲何遠慢於電線的導電速度，當時仍無法做較合理的解釋。直到 1921 年，勒韋(Otto Loewi)才有「神經衝動涉及化學物質的傳導」的假說；此後，這個理論就廣爲科學家們源源不絕的研究結果所支持。

目前有關腦的探討，大概依據三個研究基礎來進行。第一個方向，其重點在發掘腦內各區域的功能，以及相互間的運作細節。第二個基礎，主要是研究腦的生物化學性質和分析其化學組成，以進一步了解化學物或藥物如何影響腦的功能。第三個有關腦探討的展望，則是期待更深入觸及意識的本質，以及透過精神醫學的領域來推測腦的功能運作。

腦功能的研究

十九世紀早期，德國醫師加爾(Franz Gall)曾經率先將深奧的骨相學教授予以通俗化。他在思考力訓練學校教授的課程中，就直截了當地將顱骨表面突起部分所對應的腦組織，解釋爲人類智能的相關中樞。儘管這樣粗淺的講法犯了極明顯的錯誤，卻激發更多的科學家嘗試使用各種方法研究腦。腦的大體解剖雖然發展快速，但是對於其功能的定位並沒有太大的幫助。至於腦的顯微研究，充其量只能提供各類型腦細胞的辨別，以及細胞在大腦皮質如何分層排列的資訊而已。

腦功能的研究能夠突飛猛進的發展，主要是因爲開始引進「利用電荷來刺激大腦皮質」的技術。這種由德國科學家希特西克(Eduard Hitzig)和弗里希(Gustav Frisch)於 1870 年所採用的技巧，促使我們能夠直接觀察到，大腦皮質特定區域的電刺激會導致特定的感覺及運動反應。剛開始的電刺激研究，只能應用在動物實驗，以後才逐漸發展爲



透過腦電波儀的記錄，腦電圖在腦部疾病的診斷上，可以提供莫大的幫助。

腦外科手術時從病人身上的直接觀察。隨著不同部位的電刺激，患者本人都能夠描述出各種感覺的特異性；各個肌肉羣的運動，更可以經由肉眼觀察到。雖然每次的研究成果，前後都會有差異存在，科學家們終究還是能夠據此描繪出準確度極高的大腦皮質圖。然而，腦功能的探討並非到此就步入坦途，有很多問題仍待解決。例如，每次的電刺激研究，常常會將刺激處鄰近的神經細胞連帶激活起來，而影響到觀察或記錄的準確性。此外，英國的生理學家阿德里安(Edgar Douglas Adrian)更指出，大腦在刺激後的每次反應都無法相同，因爲個體的年齡差異以及清醒程度都將影響這些反應。

腦的研究在進入二十世紀之後，多虧高科技電子技術的發達，使大腦皮質電刺激的實驗得以在誤差度極微的情況下進行。這些較新型的電極使科學家得以計算和控制刺激的頻率、強度及所持續的時間，同時記錄儀器的準確性也有相當程度的改進。部分學者曾利用這些電子裝置，將電刺激導入網狀結構，以造成EEG上的甦醒波形。反之，將電刺激導入丘腦或下視丘，EEG上就會出現典型的睡眠波形；此時，受測者會立即入睡。此時如果我們再給予網狀結構一個電刺激，則受測者又會馬上甦醒過來。最後，人類的甦醒和睡眠中樞得以靠這種電刺激的方式來定位。

另外有關情緒和其他腦部活動的各種中樞，也同樣可以利用這種新的技術逐一發掘出來。例如，下視丘的刺激會引起忿怒反應；皮質下某特定區域的電刺激可以產生滿足感，如果電極再稍微偏離神經細胞移動，則反而會引起疼痛感。

微電極的發明對於從事腦電刺激的研究者而言是一項劃時代的貢獻。這種尖端直徑不及百萬分之一英寸的微電極，能夠讓科學家們毫無困難地選擇單一神經細胞來刺激，或者利用它來記錄細胞本身所發出的神經衝動。此外，配合專門性微自動操控裝置的發展，這些微電極更可深入腦的內部，觸及以前較大電極所無法抵達的部位。

腦的生物化學研究

生化科學在二十世紀的快速發展，促使當今許多醫學研究導向人體化學性質的探討。臨床的經驗已經告訴我們，某些腺體分泌異常(例如因甲狀腺機能低下症)的病人會有精神方面的症狀；而精神病患者也常在施以電擊療法後，病情獲得改善；服用美德萊佐(metrazol，中樞神經興奮劑)或胰島素時，則引起抽搐甚或造成昏迷。上述這些臨床觀察毫無疑問地激發更多的醫學專家，在腦化學性質的領域裏投入更多的心力與研究。

幾年來，生物化學的發展早已能將身體的主要化學結構和功能分析出來。目前在大多數醫院的實驗室裏，都能很輕易地操作這種技術；因此，專家們將它推廣爲腦的化學結構及其機能分析，就不足爲奇了。事實上，從一九四〇年代中期，這個研究課題就一直在加緊腳步進行著。

從生物化學的研究中，我們早已知道腦細胞跟體內任何其他部位的細胞一樣，主要還是由醣類、脂肪和蛋白質組成。脂肪在腦中的含量比一般細胞來得多，主要是用來構成髓鞘質。一般說來蛋白質占腦總淨重量的 90%，其中包括由核酸分子所組成的核蛋白。腦細胞與其他部位的細胞毫無二致，主要由核蛋白負責調節細胞的所有活動，當細胞在複製過程中涉及遺傳作用時，它更扮演極重要的角色。核蛋白以外的蛋白質，都由許多稱爲胺基酸的小單位所合成。人體總共約有二十種胺基酸，藉著這些小單位千變萬化的排列組合，形成人體各部組織和器官所特有的蛋白質。

胺基酸　腦生物化學的快速發展，使許多會影響腦功能的胺基酸相繼被發掘。例如，苯氨基丙酸如果過量沈積，就會造成心智遲滯，此稱爲苯酮尿症(PKU)。

麩胺酸在腦內的濃度最高，也經常被腦內的酶類急速代謝掉，此現象多少表示該胺基酸與腦內葡萄糖的代謝過程息息相關。有確實的證據指出，當血醣含量過低時，麩胺酸可暫時替代醣類充當腦代謝時所需的燃料。部分有待進一步證實的報告，甚至還強調麩胺酸對於某些癲癇症、心智遲緩、精神分裂症和酒癮都具有正面的療效。

色胺酸這種人體的要素胺基酸，是飲食中所不可或缺的，其本身堪稱爲蛋白質的營造師，其代謝後的兩種產物在維持腦功能的運作上，更是具有舉足輕重的分量。第一類代謝產物叫做菸鹼酸。飲食中如果長期缺乏色胺酸，就會造成菸鹼酸不足，引起癩皮病。癩皮病除了會有皮膚出疹和下痢等現象外，嚴重時，心智也會隨著退化，甚至造成死亡。色胺酸的另外一種代謝產物，稱爲血清胺。自 1951 年被合成以來，血清胺在醫學界裏一直頗受注目。血清胺主要存在胃的內襯細胞和血液中。當血管受傷出血時，血小板會崩解並釋放出血清胺，以促成小血管的收縮，達到止

血的效果。血清胺也存在於許多的神經組織內，尤其是下視丘。科學家們曾經用貓做實驗，他們將下視丘裏含血清胺的細胞加以破壞，結果造成貓的永久性失眠。因此，血清胺在神經功能裏所扮演的角色，似乎也很重要，更多的研究數據進一步證實，如果給貓餵食含有提升腦內血清胺成分的藥劑，牠就會比正常的貓睡得久；反之，若給予降低腦血清胺的藥劑，貓就會持續保持清醒狀態。

血清胺跟偏頭痛的發作也頗爲相關。大多數接受測試的偏頭痛病患發病時，血液中的血清胺成分平均下降約 60%。基於血清胺在腦內許多區域均有貯存的事實，很多學者就在血清胺與某些腦部疾病必然有所關聯的假設下，投入相當大的研究心血。目前已知，服用鎮靜劑和抗抑鬱藥時，血清胺的濃度會跟著變動。此外，有一些間接而強力的證據早已經指出，有關神經衝動的傳遞方面，血清胺也具有化學傳導物質的功能。

酶類和胺類　酶是一種能引起他種物質進行化學反應，而本身卻絲毫未變的物質。酶類在人體的生化活動中，扮演極重要的角色，而協助胺類（源自胺基酸）的代謝即爲其要務之一。胺的代謝在全體組織（包含腦）中都可以進行，當它在腦內過度團積時，常被認爲與某些精神病有關。安非他命是一種含胺分子的藥劑，由於它能夠抑制腦組織的細胞內呼吸作用，醫學上常當做興奮劑使用。

單胺氧化酶因爲涉及胺類的氧化過程，可算是一種特具活性的酶類，此酶在神經化學和精神醫學的領域中，著實激發出極廣泛的研究興趣。異於煙異丙醯肼（iproniazid）是一種確認爲眞正有效的抗抑鬱劑，它藉著抑制單胺氧化酶的作用來提升腦中胺的總量，以達到興奮頭腦，去除憂鬱的療效。由於這種藥物在治療憂鬱症的療效上，獲得極大的肯定乃促成更多單胺氧化酶抑制劑的相繼問世。

至於鎮靜劑，可舉酚噻嗪衍生物chlorpromazine爲例。其作用於腦中樞的確實機轉雖然至今未明，但學者們多半推測，它大概能抑制細胞膜對於胞內含胺顆粒的通透性，使無法釋放出太多胺到血液裏，從而降低腦內的腦胺濃度。腦胺下降後，進一步造成神經活動的壓抑，最後達到緩解焦慮的效果。至於發生神經壓抑的場所，似乎以在網狀結構爲主，或是其鄰近區域。有關巴比妥酸鹽和麻醉劑已經證實能直接壓制網狀結構的神經細胞。至於這些藥物是否另外影響到網狀結構的血流灌注或細胞的酵素反應，截至目前爲止也只能說可能性很大。

迷幻藥　迷幻藥具有混淆感官和干擾行爲的效用，人類在數世紀以來，就知道如何使用這類藥物。

早在中美洲印第安人的宗教祭典裏已有咀嚼仙人掌植物含有南美仙人掌毒鹼的習慣。理由是這種藥物足以使大腦意識和感官產生劇烈的轉變，甚至還伴隨幻覺，尤其是視覺幻覺；因此，咀嚼仙人掌之後就可以加強宗教的情緒。墨西哥的印第安人也曉得食用某種含毒蕈素（psilocybin）的蘑菇，來獲得同樣的迷幻效果。其他較常見且具有迷幻作用的藥物和植物分別爲：大麻葉（來自大麻）、可卡因（取自可可樹）及嗎啡（採自罌粟花的果實）。

迷幻藥中有一種簡稱LSD（lysergic acid diethylamide）者，特具強力的幻覺效果，所引起的爭議也最多。LSD來自一種生長在小麥上的黴菌，即麥角菌。麥角菌之所以被應用在醫學上，是因爲它具有使血管收縮的效用，可用來止血以及制止偏頭痛發作。一般而言，限量使用不至於產生幻覺。

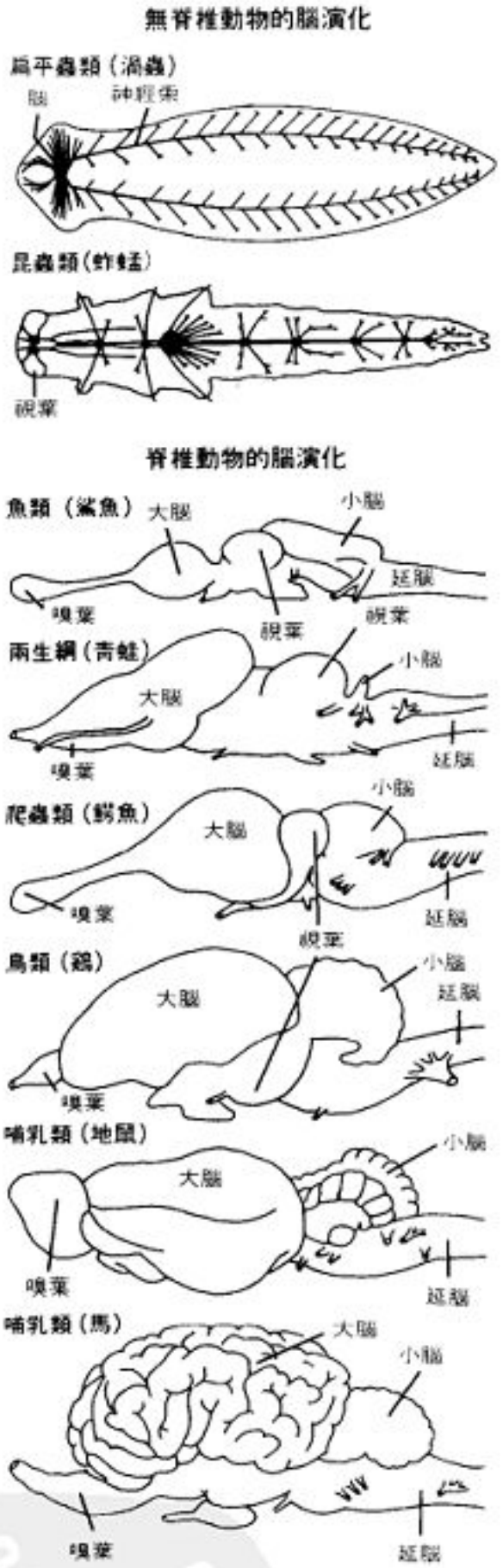
1943 年，瑞士化學家霍夫曼（Albert Hofmann）首先利用麥角菌做實驗。他原本只想將麥角菌的分子結構加以改變，然而在實驗的操作過程中，或許出於不愼，致使部分的化合物可能經由皮膚毛細孔的吸收，而進入身體各部。事後，他如此描述當時的感受：「怪異不安的感覺侵襲而來，伴隨著輕微的眩暈……儘管有如醉酒般的醺醺然，卻毫無不悅的感覺，好似進入一個感官刺激極盡強烈的幻境，而幻境中的景象更具超越想像的塑造性，宛如掉入一個透過萬花筒所能看到的，充滿色彩繽紛的世界。」有過這次意外的經驗，霍夫曼接著就以自己做試驗，服用極少的劑量（或許比 250 微克還稍多些）。事後，他又寫道：「時光完全混淆，肉身似乎不復存在，幻境中甚至還親眼目睹另一個自我倒臥在沙發上，死去多時。」

繼霍夫曼的親身經驗公開之後，更多的實驗者也跟著嘗試這種藥，一時之間，討論LSD藥效的醫學文摘此起彼落。很顯然地，對於LSD的反應，在不同人當中存在著極大的差異。有人會覺得滿心歡暢、亢奮異常，有些則掉入恐怖戰慄的迷離幻境。無論如何，一般都會出現視覺幻象，從壯麗的五彩繽紛到奇形怪狀的扭曲畫面都有。正因爲如此，某些腦部研究學者一致深信，枕葉的視覺皮質就是LSD的藥理作用場所。

由於有人在服用LSD之後，情緒反應會轉變爲強烈，因此下視丘也被認爲是這類藥物的作用場所。有時候，這種強烈的幻覺和亢奮的情緒，甚至會在某些人身上造成類似精神分裂症的臨床表徵。上述的發現爲往後的醫療提供一個充滿希望的遠景，或許透過更多LSD的研究和實驗，長久以來一直最困擾醫界的精神病病因以及治療方式，都將獲得突破性的發展。

意識的本質

目前有關腦的探討所面臨的衆多難題當中，最讓人困惑的大概就屬涉及意識本質的研究。神經生理學者和神經化學家至今仍無法定位出意識形成的所在區域及其運作機轉，初步也只能推測意識的主要中樞大概存在中腦的網狀結構。儘管大腦皮質對於任何



意識性的動作，確實能夠發揮其調節或琢磨的影響力；基本上，大腦皮質還是必須依賴完整的腦幹活動系統，才能運用這種影響力。因此，大腦皮質的損傷雖然可能造成記憶的喪失，但是絕不會影響個體對冷、熱、痛這些外來刺激的適當反應。

習慣上，我們總認爲，一個人只要不處於睡眠狀態，不遭到劇烈的頭部撞擊，不被施以麻醉，「意識」與「察覺」似乎同義，彼此毫無二致。然而，事實卻不然，我們所謂的意識性舉動通常必須符合以下的定義：行動的起始至少都必須參照既往的經驗法則，特別是指深思熟慮之後所採取的一種反應。因此，完全的

意識狀態端賴於腦幹和大腦皮質的密切合作。

5.腦的演化

隨著動物演化的過程，腦也從扁平蟲類頭部裏簡單的小神經組織塊，進化到複雜如人腦。單細胞原蟲類稱得上是最原始的動物，雖然它不必像多細胞生物那樣迫切地需要神經系統，但是這些微生物終究還是具有最基本的敏銳器官，藉以逃避過熱的環境和致命的化學物質，或者避開在移動路徑上所遭遇到的障礙。此外，草履蟲和某些纖毛蟲類，更擁有特殊的控制機轉，以調整纖毛的擺動。

腔腸動物或許是最先演化到粗具神經網路的多細胞動物。以水母或其他的腔腸動物爲例，神經細胞之間的會合已經有突觸的形成。這一點倒是非常類似高級動物，只不過水母這類腔腸動物的神經組織，尚未演化到形成神經的控制中樞(即腦)罷了。

扁平蟲(屬扁形動物門)是開始擁有類似腦構造的最低等動物。以渦蟲爲例，它的腦由兩個神經節組成，神經節再向前發出短神經纖維抵達「眼點」，而向後發出的神經纖維則形成左右兩條分叉的大神經索，貫通整個軀體。

在節肢動物身上，腦的演化變得更爲複雜，俾能從事更多的功能。以昆蟲爲例，腦除了要負責協調翅膀和蟲肢做同步運動以外，更是控制昆蟲生物特有的本能及社會行爲所必需。此外，昆蟲的眼睛也很複雜，已經可以感受到亮光並且看得見物體的移動，腦的視葉部分也占有極大的比例。

脊椎動物 脊椎動物中，最原始的腦可在無顎魚身上發現，且已經可以確實地區分出其中好幾個部位。除了具備發達的延腦，另外還擁有兩個大腦半球，並且各別再細分爲嗅葉和視葉。此外，軟骨魚、硬骨魚或兩生綱的腦部構造也都非常類似無顎魚，只不過牠們的腦容量較大些，嗅葉也比較發達。正因爲這些魚類和兩生綱的腦擁有一個遠較視葉大且發達的嗅葉，有時甚至會被冠以「嗅腦」的稱呼。事實上，這類動物的確具有較靈敏的嗅覺和相對上較遲鈍的視覺。

進入爬蟲類(尤指蛇)之後，大腦的嗅葉仍然一般大，視葉更是極度發達。爬蟲類的腦除了比魚類、兩生綱來得大以外，某些爬蟲類的大腦已經可以發現，在腦的上面另外還覆蓋著一層稱爲新皮質的組織，爲大腦皮質的雛型。

鳥類的腦具有大而發達的視葉和較小的嗅葉，因此有時候亦稱爲「視腦」。牠的腦儘管已經擴大不少，卻未見大腦皮質發展的蹤跡，小腦反而已經具備灰質外層。

腦的演化進入哺乳動物以後，大腦和小腦的發展方臻於成熟。此時，哺乳類動物的大腦都會竭盡所能來填滿顱內的腔隙，甚至可以將位於較低處的腦組織整個覆蓋住，而它的表面也全由一層稱爲大腦皮質的灰質層所覆蓋。包括地鼠在內的某些哺乳動物，大腦雖然只有具備平滑的腦皮質，但在其他多數哺乳動物的腦內，則已經出現皺摺，並且還形成腦回和腦溝。這種演變促使神經細胞得以急速擴增爲皺摺的層狀結構，卻沒有腦白質相對擴增的現象；因此，可視爲大腦皮質演化過程的一大進步。或許有人會認爲，腦回的多寡可用來當作動物智力高低的指標，然而並非全然如此。例如某些種類的猿猴比起那些智力較低的哺乳動物，反而擁有一個腦回較少的大腦皮質。

Bibliography

Blakemore, Colin, *Mechanics of the Mind* (Cambridge 1977).
Boddy, John, *Brain Systems and Psychological Concepts* (Wiley 1978).
Gleitman, Henry, *Psychology* (Norton 1981).
Grossberg, Stephen, *Studies of Mind and Brain* (Kluwer 1982).
Otto, James H., Julian, C. J., and Tether, J. Edward, *Modern Health*, rev. ed. (Holt 1971).
Restak, Richard, *The Brain* (Bantam 1985).
Weiner, Herbert, and others, eds., *Brain, Behavior, and Bodily Diseases* (Raven Press 1980).

For Specialized Study

Gazzaniga, Michael S., and others, *Functional Neuroscience* (Harper 1979).
Gunderson, Carl, *A Quick Reference to Clinical Neurology* (Lippincott 1982).
Kumar, Sudhir, *Biochemistry of the Brain* (Pergamon 1980).
Sarkisov, S. A., *The Structure and Functions of the Brain*, ed. by Naomi Raskin (Univ. of Ind. Press 1967).
Schade, J. P., and Ford, D. H., *Basic Neurology*, 2d ed. (Elsevier Pub. Co. 1973).
Snyder, Solomon H., *Biological Aspects of Mental Disorder* (Oxford 1980).

BRAIN FEVER 腦膜炎

參見ENCEPHALITIS; MENINGITIS.

BRAIN TRUST 智囊團

1932 年美國總統大選期間羅斯福之親密顧問團。「智囊團」一詞係源於成員大都來自學術界。其中較爲傑出的是三位哥倫比亞大學教授莫利(Raymond Moley)、特格韋爾(Rexford G. Tugwell)、伯利(Adolph A. Berle, Jr.)。羅斯福就職後，即解散此團體，但其成員仍擁有白宮政府官員的職位。智囊團一般被認爲是負責總統「新政」計畫的主要推動者，後來變得通俗化且廣被應用在非政府機關的顧問專家身上。

BRAINERD 布雷納德

美國明尼蘇達州中部的城市，屬烏鴉翼郡(Crow Wing)，在明尼亞波利西北 206 公里處之密士失必河岸，爲湖畔度假休閒區，擁有游泳、划船、釣魚等設施。布雷納德有鐵軌製造、高級紙張、運動衣及日常用品的生產。此外，尚有布雷納德州立醫院及布雷納德州立專科學校，是二年制的男女混合學校。此地地名使人聯想起班揚(Paul Bunyan)故事中，破爛小歷中的傳奇人物。此地原是不毛之地，1870 年始建立。採市長-議會制。人口 11,489。

BRAINTREE 布藍垂

美國麻州東部的城鎮，屬諾福克郡。爲工業及住宅郊區，在波士頓南方 16 公里處。其製造業包括研磨品、金屬製品及橡膠製品。南岸廣場係一現代購物中心，擁有 75 家商店。

建於 1625 年，1640 年設鎮。約翰・亞當斯、昆西・亞當斯及約翰・韓考克皆出生於此地。1792 年成爲琴夕市的一部分。西點軍校校長塞耶將軍(Sylvanus Thayer)也出生於此。其住宅成爲歷史中心及博物館。他成立並資助塞耶學院爲南布藍垂男女混合私校。由鎮代表會議治理。人口 36,337。

BRAINTREE RESOLUTIONS 布藍垂決議

美國殖民地時代麻薩諸塞殖民地布藍垂鎮的一項聯合聲明，明白反對英國將印花稅法案加諸美洲殖民地。此項聲明的決議係由亞當斯(John Adams)所起草，在鎮民大會上無異議獲得通過，且於 1765 年 9 月 24 日交由出席麻薩諸塞殖民地議會的鎮代表柴耶爾在會議中提出。決議文刊載於《麻薩諸塞報》及《波士頓書信新聞》上，旋爲麻薩諸塞殖民地其他四十個城鎮所採用，作爲對這些城鎮代表的指令。

布藍垂決議宣稱印花稅法案違反憲法規定，因爲該法案係由一個殖民地未派代表參加的國會所通過，且係由海事法庭所執行，而法庭的法官又可從有罪的裁決中得到金錢上的利益。因此，布藍垂決議宣告印花稅的稅負過重，不但違法，在政治上也意味著奴役殖民地的人民。1765 年 10 月，九個殖民地代表在紐約召開印花稅法案會議，而布藍垂決議在開會之前，早已經爲麻薩諸塞殖民地種下反抗印花稅的種子。

BRAINWASHING 洗腦

洗腦一詞通常被用來指涉任何企圖以操縱某人的思想或行動，使其違背原有意志、慾望或知識的技術。此詞之英文翻譯自中文「洗腦」，是描述共產黨(尤其是中共)有系統地說服非信徒信服共產主義所施加的壓力的俗稱。

歷史 此詞的口語意義源自中共對其人民、囚禁於中國之西方人士、軍事犯政治上的再教育所作的壓迫。1921-48 年間，共產黨在中國勢力漸增時，即利用各種洗腦技巧整合新黨員投入政治運動，並鞏固黨內所有老士兵及中堅分子的信仰。1949 年共產黨占據中國大陸後，便企圖對知識分子、農民、戰士及所有其他因階級出身或過去行爲而被認定政治立場不可靠者，進行改造。韓戰期間洗腦術常用在戰俘身上，一九六〇年代的越共也採取中共的洗腦伎倆。

方式 洗腦的方式因羣體而異，但無論用在監獄、戰俘營之囚犯、工廠或共產黨的密室，其基本方法均相同。共產黨創造一個經由細心安排的物質和社會環境，以便摧毀任何對非共產主義的忠誠，並證明此種忠誠是不正確且必須改變，從而建立對共產黨的忠誠和完全的服從。

用在囚犯身上以達成上述目標的洗腦方法如下：1.將犯人與其舊夥伴及報紙、信件等消息來源隔離；2.以吃、睡、洗濯等嚴格的作息表取代舊的每日例行公事，所有行動都要

得到警衛的許可，在警衛面前犯人須俯首垂目；3.施加物質方面的壓力，包括剝奪食物和睡眠和套脚鐐手銬以懲戒不合作者等；4.創造一種氣氛使人覺得自由的取得完全依賴態度的改變；5.透過冗長的審問和鬥爭大會等方法施加社會壓力，使較前進的犯人以辯解、侵擾、羞辱或辱罵的方式說服其他人；6.每個團體必須每天研習共產思想；7.交互批判和自我批判會中，犯人須證明爲何自己和他人行爲從共產主義的觀點是犯罪的行爲；8.幹部和同僚不斷施加壓力使犯人相信「任何可能危害共產黨的行爲都是有罪的」，並使其公開誠實地承認此種罪行。

產生眞正態度改變的關鍵在於被洗腦者的性格、執行者的手段及其往後經驗。對大多數的戰犯而言，其效果有限也較短暫。但一般平民被洗腦後則顯示出持久性的態度轉變。

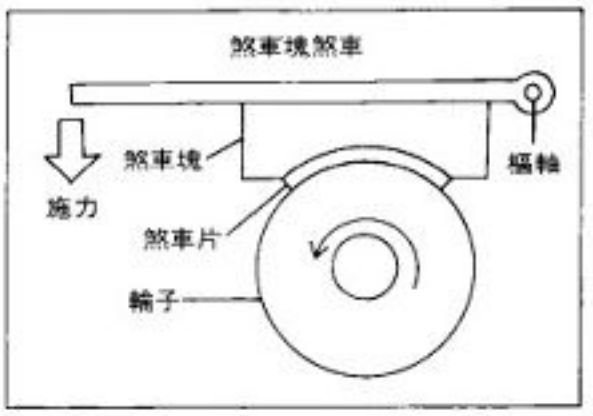
BRAKE 蕨

一種大型、表面粗糙的植物，分布地區遍布全世界。蕨的葉狀體爲三角形且分割爲 3～4 個部分。在溫暖的地區可長到 4.5 公尺高，但一般大約在 1 公尺左右。其多年橫向生長的根，使得它蔓延迅速，經常可以在沙地、林地發現它們。它是森林火災後第一批出現的植物。雖然相當美觀又耐寒，但絕大多數的花園都不種植，只有在公園或是一些企圖吸引人們目光的地點才會種它。蕨一般都被當成雜草，但其嫩芽有時可以烹調煮食，本身可以做爲提煉單寧酸的材料。

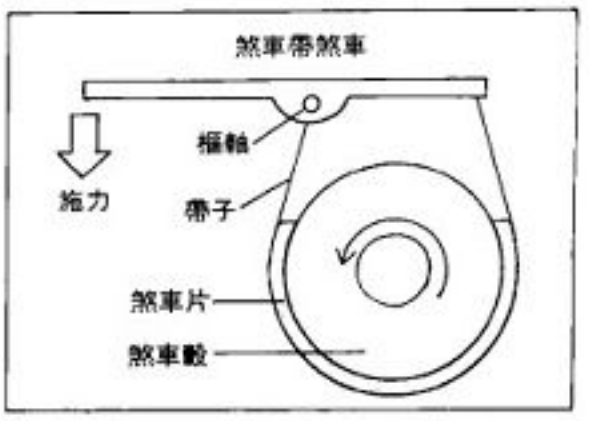
蕨現在歸入蕨屬中，這一屬只有它一種；以前歸納在風尾蕨屬中，此種分法目前還是很常用。在台灣大抵有兩個亞種。

上 蕨的幼芽。下 成熟的蕨葉。

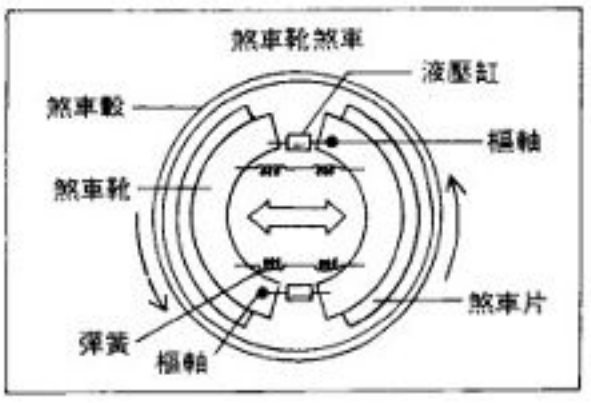
四種煞車的型式



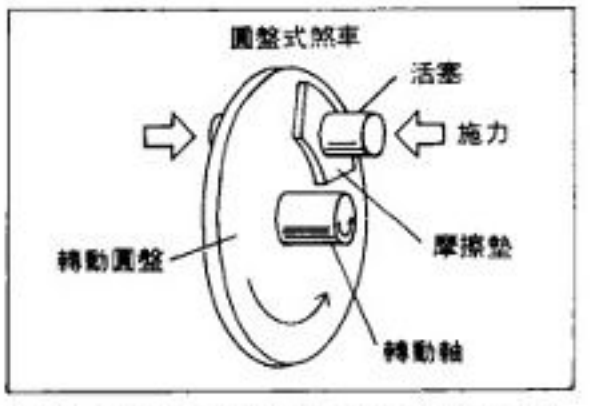
壓下煞車桿，煞車片與輪子接觸摩擦，輪子便停止。



施以外力時，煞車靴往外推擠煞車片，使之與煞車鼓的內緣接觸。



往下施力，煞車片便緊靠向煞車鼓的外緣。



煞車時，是由兩旁向圓盤施加外力。許多脚踏車的手煞車便是採用這類裝置。

BRAKE 煞車裝置

用來對車輛運動或機件作動減速或停止的機構。大部分的煞車是以二介面間的摩擦將轉動能變爲熱能，消散在周圍。受煞車作動的運動體所減少的動能與摩擦所產生的熱量是相等的。

煞車種類主要爲機械式、電力式和液壓式。幾乎所有的汽車、火車和飛機都使用機械式煞車。

機械式煞車

機械式煞車的主要型式爲煞車塊、煞車帶、煞車靴和圓盤式煞車。所有這些都是利用二面間的摩擦，通常一面裝有高摩擦之襯片，另一面則是金屬。

煞車塊煞車 現代煞車裝置發展的第一步是馬車上的煞車方式。馬車伕一推動煞車桿，煞車木塊就抵住輪緣。煞車塊煞車目前仍被使用，諸如以壓縮空氣驅動煞車塊去停止鐵軌上的車輪或者以電磁閥驅動煞車來制動捲揚機械。

煞車帶煞車 早期汽車的開發由可彎曲的鋼帶製成，通常在抵制轉動輪的外表面上敷以摩擦性物質。大部分早期汽車的後輪多以這種方式煞車，但由於過熱及沾有水分和灰塵會減低煞車效果。

煞車靴 道路的改進、引擎馬力的增加使車行速度更快，而需要有更大煞車力來煞車。煞車靴的發明便是用來制動車子的四個車輪。

煞車靴最廣泛地用在汽車、巴士和卡車，一般都是以二個煞車靴來抵制嵌合在輪上轉動煞車圈的內表面。一般而言，每一個輪子至少有一個煞車靴產生所需的摩擦力，該靴稱爲自動式煞車靴，是以一般流體循著管子流入液壓缸，所產生的活塞擠推煞車靴，因此只要在煞車踏板用很小的力，便使煞車靴擠入固定樞軸，和鼓輪間產生相當高的摩擦力。

通常煞車靴的表面是襯以高摩擦物質，如石綿等，而典型的煞車鼓是由鑄鐵、鋼或鋁合金製成。

圓盤式煞車 一九三〇年代的飛機仍使用煞車鼓，但隨飛機重量的增加，落地速度的變快，因而不堪負荷，圓盤式煞車便取而代之。約莫一九四〇年代，已規格化的設備用於重型飛機。一九五〇年代初期，法國雷蒙(Le Mans)在當地的賽車首次使用圓盤式煞車。一九六〇年代中期，歐製的車子有一半以上裝有圓盤式煞車。許多跑車和若干美製標準車種亦多配有該式煞車。

汽車和一些工業設備所用的卡夾式圓盤煞車，是由兩片煞車墊抵壓一個隨軸轉動的圓盤。飛機上的圓盤就有很多個，若干固定不動，若干則隨軸轉動，煞車時便擠壓在一起。脚踏車的倒踩式煞車圓盤就有好幾個。

圓盤式煞車能在短時間內產生極大的煞車力矩，所以在煞車條件不良下也不必猛踩煞車，並且即使沾有水分，煞車效果也保證良好。

煞車片 無論何種樣式，多數機械式煞車會使用若干煞車片。煞車片裏摻有石綿，石綿的抗熱性頗佳。煞車片主要的組件是成形的石綿和箍緊器，或紡成的石綿和箍緊器。有時煞車片中摻雜金屬片屑或粉末來改善其散熱

性。

石綿煞車片一般用於汽車，如果過熱或過潮，將暫時失去煞車效能；而且在煞車磨耗後，將完全喪失作用。溫度增加時，摩擦係數降低（石綿摩擦係數爲 0.2～0.4），因而造成暫時煞車能力的退步。摩擦面的水分會導致摩擦力減小，故而煞車效果跟著減小。

電力式煞車

電力式煞車是用來使車輪和機件運動的減速，但並不適用使運動物完全停止，因爲運動物體速度減小時，電力式煞車力矩亦隨之減小。因此，電力式煞車通常作爲機械式煞車的輔助裝置。電力式煞車主要分爲渦流式和發電式。

渦流式煞車是一線圈裝在轉動圓盤上，當電流經過線圈產生磁場，便在另一個固定不動的圓盤上感應產生渦流，因而轉動與固定圓盤間的電磁力使其產生相互牽制的偶合作用，所以速度便降低。通常以改變線圈中電流大小來控制煞車。

當輪子的轉軸帶動發電機的轉軸，則輪子動能降低，可用於減速。一些電車行進一段長的下坡路時，就利用這種方式煞車，此時發電機所發的電鎖入電車的電源供應系統。

液體式煞車

液體式煞車只能減速，若欲完全停止，則須機械式煞車配合。在液體式煞車中，液體摩擦取代機械摩擦來損耗運動體的能量。液體式煞車有轉動及固定兩部分，其間則爲液體（一般是水）。攪盪的液體產生液體摩擦能加熱液體，而熱則藉由冷卻循環水通過熱交換器排除。卡車行駛在長下坡路段時可用液體式煞車加以限速，若在開礦及探油的場合，高處的重物欲緩慢的降至地面，亦可使用該種裝置。在實驗室裏，液體式煞車常被用作水力測功計。

BRAKELOND, Jocelin de　布拉克藍德

英國修士，寫了一部著名的有關本篤會聖埃德蒙茲修道院的編年史（1173-1202）。聖・艾德蒙茲曾在托提恩領的參孫任見習修士。1173 年進入本篤會，任修道院長的神父，進而擔任院長、招待來訪者及照顧病人等職務。在他所著編年史裏，述說參孫的管理及工作狀況，此爲當時典範。這部編年史後來啓發了卡萊爾《過去與現在》的靈感。

BRAMAH, Joseph　布喇馬

西元 1748.4.13-1814.12.9。英國發明家，以水壓機而聞名。生於約克夏的斯坦堡。十六歲時因跛腳放棄作木匠和櫃子製作的努力。1778 年因抽水馬桶的一些主要的改進而成名。六年後他發明有活動零件的鎖，而且發展很多做鎖的機械工具。其最有價值的發明，還是以水壓機（1795）爲最，即藉著液體將壓力從較小的汽缸傳送到較大的氣缸，倍增我們所出的力量。其他的發明有旋轉跑木機、數紗機，及能做出和現代使用的筆相似的削筆機。逝於倫敦。

BRAMANTE, Donato　布拉曼提

西元 1444-1514.4.11。義大利建築師。他發展一種似華麗古典風格的紀念碑，將文藝復興建築理想具體化。生於烏爾比諾附近，於米蘭展開職業生涯。米蘭聖薩提羅附近的聖馬利亞教堂，是他首次重要作品；他畫上一幅建築壁畫，代表實際上無法建築在那塊小地方的廣闊高壇。其建築風格曾受達芬奇影響。

1499 年，法國的入侵使布拉曼提離開米蘭到羅馬，主導教皇宮廷周圍之藝術生活達十五年。1500 年設計的聖馬利亞得拉帕切正方形修道院，顯示羅馬環境對他的影響。1502 年設計羅馬蒙托里奧聖彼埃特羅教堂的坦庇埃脫，取材自提弗利西比爾的羅馬神殿，但仍有自己優雅簡潔之表達方式。

布拉曼提有兩個偉大的設計案，分別是教皇猶利二世委託的聖彼得大教堂和梵諦岡宮殿的重建，但始終未能實現。他對聖彼得大教堂的設計包含在角落的大型希臘十字架，鑲上四個小型希臘十字架，有五個圓頂和四座塔。牆角石於 1506 年放置，但其設計後來被米開朗基羅修改，又被馬代爾諾（Carlo Maderno）改變。

在梵諦岡觀景樓的柱廊內院中，布拉曼提引進新的組織原則，即一連串要素循一單獨主軸上升。正如對聖彼得大教堂的計畫，他對梵諦岡的設計也被棄而不用。卒於羅馬。

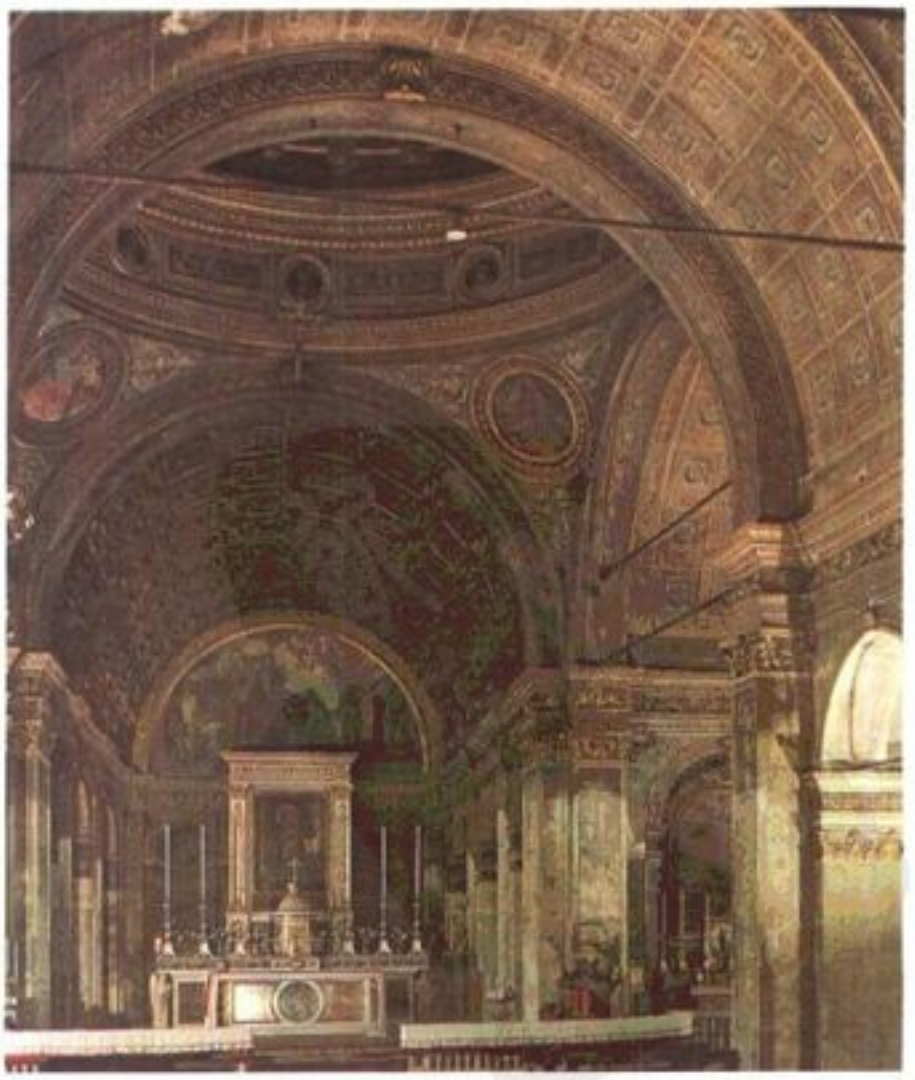
BRAMBELL, Francis William Rogers　布蘭貝爾

西元 1901.2.25-1970.6.6。英國細胞學家和哺乳動物胚胎學家，致力於物質如何由母體傳至胚胎的研究。一九四〇年代早期從事兎子早夭的研究，他發現當母體的血液中出現一種血漿蛋白（血纖維蛋白原）時，胚胎發育初期的一些胚細胞會凝結，造成全部仔兎的死亡，這個發現引起大家對物質如何由母體傳至胚胎的注意。

由於在胚胎的卵黃囊中發現此種血漿蛋白，布蘭貝爾假設這種蛋白質是由卵黃囊和子宮傳至胚胎，而非先前認爲的胎盤；他和他的學生以兎子早夭胚胎和蛋白質標定追蹤來證明此一觀念。他們也發現這種轉移是有選擇性的；例如γ血球蛋白是一種含抗體的血漿蛋白，若不考慮分子大小，它比任何一種血漿蛋白更容易通過細胞膜。進一步的研究說明幼體如何自母體獲得兎疫力和疾病，也說明巨大分子如何穿過細胞膜。

布蘭貝爾生於愛爾蘭都柏林。1924 年在都柏林的特令尼提學院獲得動物學博士學位，三年後在倫敦取得細胞學科學博士資格。在研究雞蛋的發育、老鼠的性腺、地鼠及野鼠的動情週期後，開始研究兎子。

1930 年，布蘭貝爾成爲北威爾斯大學動物學系勞埃德・羅伯茨教授團（Lloyd Roberts Professor）的一員；1949 年成爲英國皇家學會的成員。1964 年以其在胚胎學上的貢獻獲頒榮譽獎章。著有《脊椎動物性別的發展》（1930）；另與人合著《抗體與胚胎》（1951）。



D.布拉曼提所設計的聖馬利亞教堂，是他首次的重要作品。

BRAMBLE 懸鉤子屬植物

泛指薔薇科懸鉤子屬的植物。這個名稱通常是指那些多刺的植物，例如黑莓、覆盆子、懸鉤子和大楊梅。種植這些植物的目的是爲了可食用的果實，而果實是生在第二年長出的莖上。有些懸鉤子屬植物包括黑莓與覆盆子爲直立生長，而其他如懸鉤子與大楊莓則爲蔓生。花的直徑約 1 公分，通常是白色，有五片花瓣，有些像玫瑰。大多數的懸鉤子屬植物原產於北半球，在排水良好的沃土上能茂盛地生長，而且也很容易繁殖。

BRAMELD, Theodore 布拉美德

西元 1904.6.20- 。生於威斯康辛州尼爾鎮。美國教育家。曾在立本學院及芝加哥大學受教育，並於 1931 年在芝大獲哲學博士學位。布拉美德曾擔任長島大學、明尼蘇達大學、紐約大學及波士頓大學（自 1958 年開始）的哲學及教育學教授。

在諸如《教育哲學的型態》(1951)等書中，布拉美德採取一種他稱爲 "重建主義者" 的立場。他主張公共教育應帶來社會及教育結構的根本改變。他支持重建課程，以使學校能訓練學生準備生活於一種不斷變化的文化中。不但教育學，連社會學的學生亦感興趣的其他著書包括《呈現時代的教育》(1961)及《文化、階級與進化》(1965)。

BRAMPTON 布蘭普頓

加拿大安大略省城鎮，位於多倫多西北 35 公里處，屬皮耳郡。爲製造業中心，生產汽車、光學儀器、傢具、造紙和皮革製品、編織品及肥皂。溫室花卉和植物的栽培也是主要產業。布蘭普頓亦爲重要酪農區，附近豢養火雞和家畜。1873 年設鎮。人口 149,030。

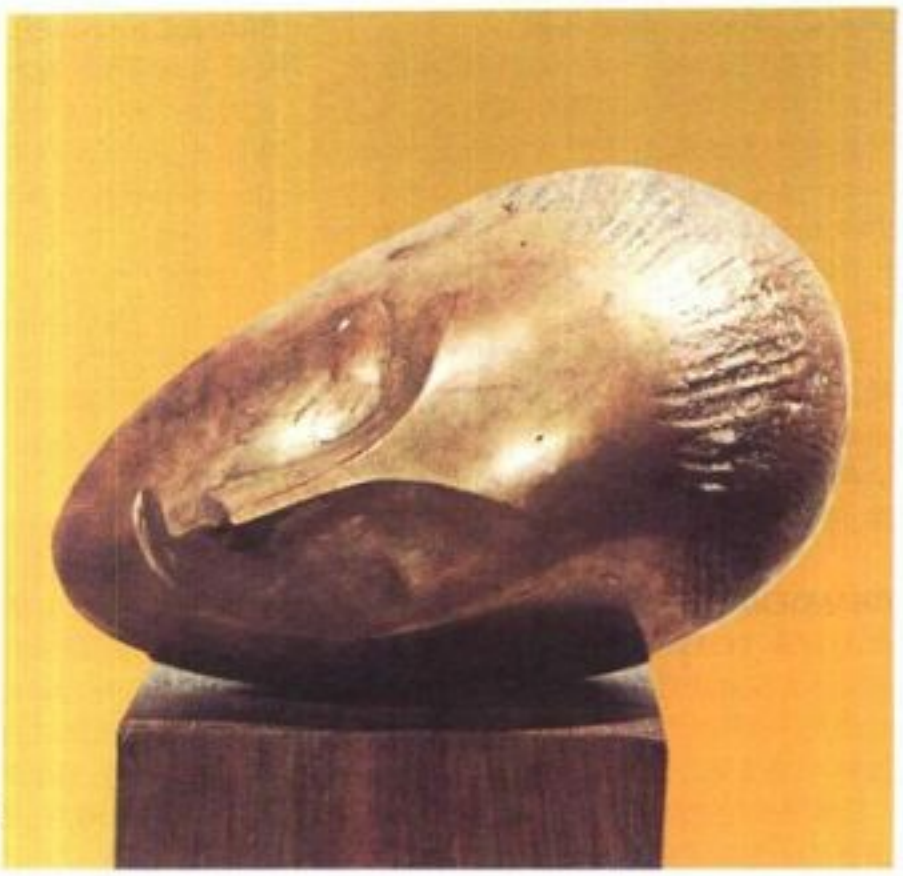
BRAN 布蘭

亦稱爲「神佑的布蘭」，傳說他曾是不列顛國王，擁有一支巨斧，能起死回生。儘管他是個啞巴，百姓們卻敬他爲全能的上帝，終至爲民犧牲。布蘭在子民口中是個力大無窮、身軀魁梧的巨人，兩眼圓淨似湖，可以大步跨過愛爾蘭海。愛爾蘭國王馬瑟領兵入侵時，布蘭足部爲毒箭所創，因此命令部下取馬瑟項上人頭，並攜回倫敦，埋在當地作爲驅敵避禍的護符。

BRAN 麩皮

乃穀粒的外殼，現代麵粉工廠的副產物。穀粒外包一層保護殼，保護胚芽（胚及子葉）和胚乳。在碾磨過程中，穀物通過一連串滾筒，壓碎並除去此保護殼，再將其分離、篩出。這種分離方法並不完全，所以商品化的麩皮包含一些胚乳和胚芽碎片。

玉米麩皮約占其穀粒重量的 6%。同樣重量的玉米麩皮和玉米粒幾乎含有相同量的蛋白質。但是玉米麩皮含有較高比例的纖維和脂肪。玉米麩皮通常含有麩質。其濃縮混合物爲乳牛的佳餚而行銷於市。



C.布朗庫西的雕刻作品《沈睡的女神》。

市面上所賣的米糠是米殼及胚芽的混合物。其脂肪、蛋白質和纖維含量均較米粒本身高，米糠所含的蛋白質品質也優於玉米的蛋白質。米糠濃縮混合物主要用於乳牛飼料中。

麥麩約占麥粒重量的 8%。麥麩中的蛋白質在質與量上均優於全玉米及麥粒。其美味而溫和的利便作用使麥麩成爲家畜、家禽飼料中的常見成分，同時也是人們早餐聖品。

BRANCHIOPODA 鰓足亞綱

參見BRINE SHRIMP; CRUSTACEA.

BRANCUSI, Constantin 布朗庫西

西元 1876.2.21-1957。羅馬尼亞裔法國雕刻家；以極簡單形式的木雕、大理石雕及打磨過的銅雕來表現人和動物的原型。曾說：「眞實並非外表的形式，而在本質。」

布朗庫西生於羅馬尼亞佩斯提薩尼，受羅丹及非洲原始雕刻的影響。1908 年左右停止使用活的模特兒，迅速轉向他大部分作品的特色，即簡單、接近抽象的形式。早期重要作品有《吻》(1908)、《普羅米修斯》(1911)、《回頭的浪子》(約 1914)和《一個年輕人的軀幹》(1922)，現在均收藏在費城藝術博物館。其最負盛名的是《空間之鳥》，1924-40 年間曾多次將此作品加以變化（早先此作品曾在 1926 年引發一場著名的訴訟案件，當時美國海關拒絕讓它以藝術作品的名義入關，後來這項決定遭法院取消）。

布朗庫西其他作品中有一座是高達 30 公尺的《無盡之柱》，1937 年將它豎立在咯爾巴阡山其出生地附近；另外還有《佛陀精神》(1937；紐約古根海姆博物館)和《公雞》(1941；巴黎現代藝術博物館)。逝於巴黎工作室，死後將工作室及內部陳設捐給法國國家博物館。

BRAND, Hennig 布蘭德

十七世紀後期的德國煉金者，發現磷。原是軍人，爾後又回到漢堡作生意。財富盡失後，他試著用煉金術賺回來。他相信人類的身體既然有能力轉變食物，那麼必然也包含一個試劑可將銀變成金。於是他蒸餾尿液並發現磷。

這 "寒光" 神祕地從這個物質製造出來眞是令人激賞。布蘭德把造磷的祕密賣給一位在大家面前展示這個元素的人。結果，偉大的數學家兼哲學家萊布尼茲(Gottfried Wilhelm von Leibniz)私底下對布蘭德產生興趣，也刺激波以耳(Robert Boyle)做磷的實驗。透過萊布尼茲，布蘭德獲得布藍茲維公爵的支持，直到公爵在 1679 年去世。然後布蘭德回到漢堡，直到去世。

BRAND, Sir Johannes Henricus 布蘭德

西元 1823.12.6-1888.7.14。南非政治領袖。生於開普敦，1848 年取得律師資格，在開普敦執業律師，直到 1863 年當選橘自由邦波爾共和國總統爲止。五年一任的總統任期，他連選連任，直到去世爲止。

布蘭德的目標是要維護橘自由邦的獨立地位，所以他在 1871 年拒絕同時兼任南非共和國（昔稱特藍斯瓦共和國 Transvaal）的總統，並極力和大不列顛保持友好的關係。1882 年被維多利亞女王封爲爵士，逝於布隆方登。

BRAND 布蘭德

挪威劇作家易卜生(Henrik Ibsen)之韻文劇，於 1866 年出版，1885 年在斯德哥爾摩首演。劇中主角布蘭德是一位牧師，爲了實踐「寧爲玉碎，不爲瓦全」的哲學理想，犧牲他的家庭及朋友。後來他被逐出教區，而埋於雪崩之下；臨死之前，他問，堅強的意志力是否足夠獲得救贖，有個聲音答道：「他是愛之神」。

BRAND NAME 商標名稱

在行銷學中，brand乃指一個字、詞、標誌、設計或其中兩者以上共同使用，賣方以它來識別其產品或服務，有別於其他商家。trademark一詞指法定註冊商標與brand常交互使用。brand通常是指能讀得出來商標藉以代表該產品或服務，可能是字、字母或數字，單獨出現或做各種組合。

商標名稱對商家和消費者均有其意義。對商家而言，它能刺激銷售、維持價格、區別產品或服務、促進推廣效果、保持商家形象。對消費者而言，它確保產品品質、提供消費保障、信譽，及享有該品所提供的服務。

BRANDEIS, Louis Dembitz 布蘭代斯

西元 1856.11.13-1941.10.5。美國最高法院首位猶太裔大法官。以根基於事實與統計的社會學答辯和反對意見聞名。成文法最早闡述者，且將實驗方法帶入司法界。

生於路易斯維爾，父親是穀物商，早年在安逸與良好教養環境下成長，繼承雙親的智慧、創造力與對自由之崇尚。先後於路易斯維爾、德國德勒斯登就讀，18 歲時入哈佛大學法學院，兩年後畢業。次年於聖路易執律師業，旋即返回波士頓與沃倫(Samuel Warren)合夥。除了鑽研法律之正當程序外，對經濟與社會有關之問題亦有深入研究。

這時社會勞工組織正逐步醞釀，人民黨運動亦方興未艾。他經常不收分文，爲大衆爭取權益，因此在二十世紀被尊爲 "平民律師"。他認爲社會的轉變過與不及皆屬不當，人類對自由之追求應由法律與制度加以匡正引導。

1916 年威爾遜總統任命他爲最高法院大法官，在法院任職逾二十年(至 1939)，審查案件經常與法院大多數同僚持不同的見解，他強調立法機關應適時制定各種不同的法律，以順應社會變遷和經濟的需要，然所制定的法律不得妨礙憲法所揭示保障人民的思想、言論或出版等自由。雖然他在大衆的心目中是一名反對者，但其判決理由所闡釋的不同法律見解，後來在很多實例中往往獲得了肯定。由於身爲法院一員，他明確闡述了在成文法中人們對自身之命運有絕大控制權，如加上教育、領導、參與與堅忍等努力，人們將擁有很大的自由權利。1939 年退休，餘年投入猶太復國運動。

L.D. 布蘭代斯，美國最高法院首位猶太裔大法官。

BRANDEIS UNIVERSITY 布蘭代斯大學

位於美國麻州沃爾斯姆市，建於 1948 年，是美國第一所由猶太人贊助的無教派高等學府，以已故美國高等法院法官布蘭代斯(Louis Dembitz Brandeis)爲名。在第一任校長沙夏克(Abram L. Sachar)苦心奔走下，終於以 13 名教員及 106 個學生開課，到了一九六〇年代中葉，教員人數超過 350 人，學生人數也增加至 2,500 人。

布蘭代斯的兩個主要部分是文理學院及文理學研究所。教育方面分成四個主要學科：社會學、人本學、科學及創造藝術，這些是大學部的課程。至於研究所則分成 19 個研究範圍，包括當代猶太教研究、地中海研究、近東與猶太研究和太空物理學等，皆授予碩士與博士學位。這所大學中唯一的職業研究所是佛羅倫斯·海勒社會福利研究所，提供社會工作博士學位。這所大學的特色包括林伯格中心的暴力研究、莫斯中心的傳播研究、得瑞特琴的生活傳記課程、布蘭代斯創造文學獎、雅各布雅特學會(以色列)、維恩國際學課程、羅恩現代猶太研究中心。

圖書館對於有關猶太和達芬奇的著作有豐富的收藏。校園內其他著名的建築包括羅斯藝術博物館、史賓果德戲院藝術中心、加斯坦然科學方院和三位一體禮拜堂。

BRANDENBURG 勃蘭登堡

從前德國歷史上一個重要省分，其大部分地區在今東德境內。柏林約略位於該省中央。布蘭登堡是霍亨索倫家族領土的根基，1701 年腓特烈三世(Elector Frederick III)自稱爲普魯士王時，成爲普魯士王國的核心。

在第二次世界大戰前該省面積約 39,000 平方公里，人口除去柏林，約 2,750,000 人。然而，1952 年勃蘭登堡從地圖上消失，當時一些早期的東德省分爲較小的區域所取代，據推測是中央政府便於更直接控制各區。

該區景色單調，覆蓋著大片的松樹林，土壤多沙且貧瘠。在大部分冰河區，有許多池塘、湖泊和緩流。主要農作物是裸麥、小麥和馬鈴薯。柏林的南邊以產蘆筍聞名。林業和畜牧業，特別以養豬和牛最爲重要。

此地工業的燃料以量多質劣的褐煤爲主。交通對經濟影響甚大，柏林是重要的鐵路交會處，也是德國高速公路系統的中心。內地的水路亦控制大量貨物的運輸。此區藉由斯普利和哈弗爾兩運河連接北海和波羅的海，經由米特蘭運河連接萊因河與德國南部。

「勃蘭登堡」一詞源自勃蘭納堡(Brennabor，意謂森林城堡)。乃是位於哈弗爾河岸上的城堡；西元 927 年亨利一世攻占此城。然而，城邦的眞正建立者是艾伯特。1150 年他成爲勃蘭登堡邊防區的侯爵。艾伯特和來自萊因河下游的日耳曼人共同在這一塊土地上殖民開發促進手工藝和貿易。他所建立的阿斯卡尼亞王朝(Ascanian Dy.)成功地維持了兩百年。1356 年，經神聖羅馬帝國皇帝的金牌勅令的規定，使勃蘭登堡侯爵成爲在神聖羅馬帝國時代有權選舉皇帝的七個諸侯之一。1415 年西吉斯蒙德皇帝將勃蘭登堡侯爵的頭銜頒給霍亨索倫家的腓特烈。其子孫從此統治勃蘭登堡，後來還加上普魯士和德意志帝國的統治權，直至 1918 年爲止。

腓特烈·威廉的騎馬像 奠定普魯士發展基礎。

霍亨索倫統治的前一百年，強弱君主交替。宗教改革後，此地爲新教徒占領。1640 年，腓特烈·威廉繼承其父，爲大選侯。他發現在外力的侵擾占領下此地已遭破壞，軍隊毫無用處且財政收入低。但至 1688 年他死時，在德國新教徒城邦中此國居於領導地位，國力在神聖羅馬帝國中僅次於奧地利。面積增至 40,000 平方公里，軍隊所戰皆捷，收入增加七倍。腓特烈·威廉同時鞏固其政權，他建立立憲體制，但君主仍享有專制權力。

其繼任者爲腓特烈三世，是第一個採用國王爲頭銜的人。他捨勃蘭登堡國王而自稱爲普魯士王，乃因普魯士王不在皇帝的管轄權內。1701 年腓特烈於東德柯尼斯堡舉行加冕典禮(被尊爲普魯士王腓特烈一世)，勃蘭登堡便成爲新王國的核心，於 1871 年成爲德意志帝國最強大的一員。參見PRUSSIA。

BRANDENBURG 勃蘭登堡

東德波茨坦區的工業城，臨哈弗爾河，柏林西南 61 公里處。主要以牽引機、鋼鐵、脚踏車及機械器具製造爲主，也有造船業、化學紡織及製藥工業。勃蘭登堡首建於 1170 年之哈弗爾河南岸，前身爲汶德人的賓路登村。1196 年，始有一位德國人居留於此。同年將兩個地區合而爲一，而第三區建於河中小島。當地自十二世紀起即信仰天主教，並於十四世紀重建有哥德式大教堂，卡達利南其歌爲其代表。人口 89,754(1964)。

BRANDENBURG CONCERTOS 勃蘭登堡協奏曲

巴哈獻給勃蘭登堡侯爵路德維希(Christian Ludwig)的六首協奏曲。巴哈在斷斷續續寫

了幾年後，終於在1721年完成這六首協奏曲，完成順序可能是六、三、二、四、一、五。此協奏曲是柯萊利(Corelli)與韋瓦第大協奏曲傳統的顛峯，深受義大利影響。只有第二、第四與第五號採用小編制獨奏樂器(通常爲管樂器與一支絃樂器，所謂的獨奏羣)，數種絃樂器及低音大鍵琴(即所謂的管絃樂合奏)兩種交替的傳統演奏方式。第一號協奏曲有四個樂章，其他五首皆是三個樂章，先後爲快板、慢板與快板。這六首協奏曲是巴哈室內樂的顛峯，它將錯綜複雜的對位法與綿延不絕的旋律、微妙的絃樂色彩混合，以產生快活的氣氛。

BRANDES, Georg Morris Cohen 布蘭代斯

西元1842.2.4-1927.2.19。丹麥文學批評家，曾是斯堪的那維亞文學自然主義運動的領袖。生於哥本哈根。曾在哥本哈根大學修習文學及哲學，深受齊克果、米爾(John Stuart Mill)、聖伯夫(Sainte-Beuve)及泰納(Taine)等人作品的影響。在1870年的一次國外旅遊中，他遇見了易卜生，易氏鼓勵他在斯堪的那維亞半島上進行一次「精神革命」。

1871年，布蘭代斯發表他的第一次演說，爲他日後一系列的演說開啓了丹麥文學史上所謂的寫實主義的現代改革。他的演說以六冊《十九世紀文學主流》(1871-87)爲名出版；在書中，他抨擊十九世紀丹麥文學作品的抽象理想主義，並主張作家應著重現實及前衛的思想。由於他的反傳統觀點，使他飽受保守輿論的攻擊，而被認爲是激進主義及無神論的發言人，因而使他想在哥本哈根擔任教授的願望落空。盛怒之餘，他在1877年離開丹麥前往柏林，在那裏他出版了許多的批評論著，對象包括齊克果、泰格奈爾(Tegnér)、迪斯累里(Disraeli)等人的作品。

然而，此時激進的思想已在斯堪的那維亞半島爭得一席之地，布蘭代斯因而成爲知識分子的英雄，並獲得比昂松(Bjørnson)、德拉克曼(Drachmann)、雅科布森(Jacobsen)及易卜生等人的支持。由於傾慕者們的保證，使得布蘭代斯可以經由演說而獲得一筆可觀的收入，於是他於1882年返回丹麥。

在一八八〇年代與九〇年代之間，布蘭代斯深受尼采的影響，兩人魚雁往返，使布蘭代斯發展出一種「貴族式激進主義」的尼采哲學。伴隨這種哲學而來的英雄崇拜觀念，也反映在布蘭代斯所寫的偉人傳記上(莎士比亞、歌德、伏爾泰、凱撒以及米開朗基羅)，這些作品全都翻譯成了英文。

1902年，布蘭代斯成爲哥本哈根大學的美學教授。他的後期作品包括那本引起爭議的《虛構人物耶穌》(1925)，以及一部描寫希臘的唯美作品《古希臘》(1925)。布蘭代斯的作品總集被收錄成十八卷出版(1899-1910)，他的自傳也分三卷出版(1905-08)。其信件亦經編輯後出版，包括與斯堪的那維亞作家們的通信共八卷(1939-42)，與其他歐洲作家的通信共四卷(1951-67)。逝於哥本哈根。

BRANDING 罪犯烙印

犯罪學上處罰罪犯的方法，以燒熱烙鐵在罪犯身上燙印出明顯記號。這類記號通常是以一個字母表示其犯罪性質。罪犯烙印在上古和中古社會很普遍，在英國和美國殖民地時期也曾廣泛使用，但現今各國都已廢止。

BRANDING, Cattle 牛隻烙印

烙在家畜身上的可辨認記號。烙印自古即被用爲象徵所有權的標誌，並藉以協助找尋散失或被偷的牛隻。

方式 先把牛隻綁緊或關於工作牛欄內，再以燒熱有記號之烙鐵在其身上壓印。將烙鐵置於炭火中烘燒，取用時以成灰色爲佳，若烙鐵燒成紅色表示溫度過高，烙印後會使牛隻身上留下大傷口而招引蒼蠅及蟲類叮咬，若烙鐵不夠熱，烙起來較慢而牛隻痛苦加長，且以後會再長毛遮蓋該烙印。現有少數放牧者改用不會造成牲畜疼痛的化學藥品打烙印，通常在小牛斷奶時就烙上印記。台灣地區牛隻則多以冷烙爲主。將銅號(烙鐵)浸入液態氮(−196°C)中，經銅號與液態氮同溫，烙印在有色毛皮上。此法優點爲牛隻疼痛較小，不必強力固定綁緊等操作而可完成。唯一缺點爲不易在白色毛皮上烙出記號。因冷烙後該處會長出白毛遮蓋烙記。除了使用烙印外，有些放牧者也同時剪掉牛耳朵的一小部分，稱爲耳刻，做爲所有權的附加記號。

美國多數州實施烙印前要向州政府管理處登記，德州的254郡都各有其登記處。但偷牛賊會以烙鐵筆改變烙印記號，導致牛隻屬權受到置疑，尤以拓荒時期最爲普遍。

歷史 西元前2000年前埃及人已仿造墓穴牆壁刻印圖案之作法，在牛隻臀部烙上印記；若牛隻烙印是神廟所燙印，即被視爲神的象徵。西班牙征服者將牛隻帶至美洲，烙印法遂傳入。後來，英裔美洲人之放牧者才以簡單、容易辨識且較不會傷害牛隻的印記取代複雜的西班牙烙印圖案。

當阿拉伯數字和英文大寫字母普遍使用爲烙印記號時，美國西部地區有放牧者仍以動物、樹木或牧場裝備爲烙印圖案，如烏龜、松樹或長柄叉。

在廣闊草原區，分屬不同牧者的牛羣同時利用一處草地時，烙印特別重要，可用來辨別所屬主人。今日大部分牧場雖已圍起圍籬，烙印仍繼續使用。放牧者組織之督察人員可查驗市場拍賣的家畜是否偷竊而來，若發現更改烙印即移送法辦。

BRANDO, Marlon 白蘭度

西元1924.4.3- 。美國演員，23歲時在威廉斯(Tennessee Williams)的《慾望街車》一劇中，成功有力地塑造出渥克斯基一角而奠立其地位。生於內布拉斯加州的俄馬哈。年輕時即不盲從流俗，在畢業前幾週離開中西部的一所軍事學院，前往紐約學習表演。「演員工作室」及其著名的「方法演技」是造就他自然主義表演風格的最大主力。參加夏日約僱制劇團的短暫演出後，首次於百老匯登台演出《我記得媽媽》，1946年又在百老匯與康乃爾(Katharine Cornell)搭檔演出蕭伯納的《康蒂妲》，而在1947年的《慾望街車》中聲名大噪。

馬龍・白蘭度的第一部電影作品是《人們》(1950)。隨後在電影《慾望街車》中再度表現傑出(1952)，並於1954年以《碼頭風雲》一片贏得奧斯卡最佳男主角獎。

退休息影一陣後，於一九七〇年代初復出，以《巴黎最後探戈》及《教父》一二集再度紅遍影壇。

牛隻烙印中，除可辨別所屬主人，也藉以找尋失散或被偷的牛隻。右爲美國德州著名的牛隻烙印記號。

BRANDON 布藍敦

加拿大曼尼托巴省西南部的城市，爲該省第二大城。居溫尼伯西 204 公里的一處丘陵上，可俯視阿西尼博因河，是肥沃的農業區域。布藍敦位於加拿大太平洋鐵路及加拿大國家鐵路上，交通便捷，爲加拿大西部最富庶小麥生產區之一的分配中心，有肉類和畜類加工、穀類貯存、煉油和農業機器製造、鋼製戰車、帳篷、船舶、傢具和肥料等工業。另有一處商業用機場。

有布藍敦學院及曼尼托巴大學分校，另有商業學校、印第安居民學校及加拿大農業部的研究分部。每年 7 月有曼尼托巴省博覽會，3 月則舉行布藍敦冬季博覽會。

布藍登因加拿大太平洋鐵路而於 1881 年建立，1882 年設市。人口 36,242。

BRANDT, Georg 布蘭特

西元 1694.7.21-1768.4.29。瑞典化學家兼冶金家。發現鈷，爲自古以來首先發現的金屬。1730 年左右，布蘭特從某些銅礦獲得的金屬混合物中，分離出銻和鈷。這項分離是用機械方法完成的。另外以強硝酸溶解這塊金屬混合物，並用水將溶解液稀釋；當鈷還在溶液時銻就沈澱了，以此來完成分離工作。鈷會形成高價值、彩繪玻璃和瓷釉的藍色顏料，稱爲Zaffer。在一篇論文中(1735)，他將銻和鈷與汞、鉍、砷和鋅同列在半金屬類裏，並且在 1748 年將實驗結果刊在一本書中。

1733 年，布蘭特對砷的研究所做之結論說明一種可溶於鹼或油中的金屬灰，且藉由油加熱，可轉變成一種不純的金屬渣滓。他也在水溶液進行了鹼、硼及其他可重複分解的鹽類與汞鹽的反應。他將溶解在王水(硝酸和鹽酸的混合)中的金和氨作用，得到具高爆炸力的金化物。此外，他發現金與十六份的銀混合可在硝酸中溶解。

生於瑞典的里達海敦。1714 年他開始在位於烏普沙拉的伯斯冠利金礦冶學校兼鑄幣廠研究。1721-26 年間出國旅遊，且得了一個法國理姆斯的醫學學位回國。1727 年起任伯斯冠利金實驗室的主任，幾年後升爲烏普沙拉大學的教授。逝於斯德哥爾摩。

BRANDT, Willy 布蘭特

西元 1913.12.18- 。西德政界領袖。生於盧比克的哈柏特弗拉姆。年輕時即熱中於社會主義政治，隸屬社會主義工人青年團，並爲社會主義機關報《國民報》撰寫文章，而深受該報主編李柏(Julius Leber)的影響。1933 年間逃出納粹德國到挪威。在那裏，他援助德國難民，並爲挪威的社會主義報刊撰寫文章；最後取得挪威公民資格。第二次世界大戰期間以難民身分到中立國瑞典。1946-47 年任挪威駐柏林軍事顧問團新聞參事。1948 年再度取回德國公民權，舒馬赫爾(Kurt Schumacher)並任命他爲社會民主黨(SPD)的聯絡官。

W.布蘭特，西德政界領袖，1971 年獲諾貝爾和平獎。

柏林市長 1949 年進入西德聯邦衆議院，同年並任柏林市委會委員。獲西柏林市長路透(Ernst Reuter)之助，使其在黨內受到注目，且受柏林市民的歡迎。

1956 年 11 月，因勸阻一羣受匈牙利抗暴刺激的人民不要進入東柏林對蘇俄報復而普受世人讚譽。次年，當選柏林市長，並成爲西柏林決心抵抗共產禍源的象徵。1958 年任 SPD全國執行委員會委員；1964 年任主席。

全國性政治 在SPD未能成功地反對艾德諾(Konard Adenauer)的基督教民主聯盟(CDU)控制聯邦政府後，他便踏入全國性政治活動。1965 年SPD以微幅差距再度失利；因此，當 1966 年 11 月CDU和自由民黨的聯合內閣垮台後，SPD在聯邦衆議院的勢力大增。在CDU和SPD合組的新內閣中，他出任副總理兼外交部長。1969 年 10 月 21 日由聯邦衆議院通過當選爲總理，直到 1974 年 5 月因間諜醜聞案被迫下台。1971 年因致力於緩和蘇俄和東歐關係的成就，而獲諾貝爾和平獎。

BRANDY 白蘭地

由葡萄酒蒸餾而來。若由其他水果酒蒸餾製成，則在白蘭地前冠以水果名，例如蘋果白蘭地或桃子白蘭地。公認最佳之白蘭地爲法國康亞克(Cognac)和阿馬尼亞克(Armagnac)所產，並依其產地而命名。

白蘭地之優劣，隨蒸餾所用葡萄酒之品質及蒸餾方法而異，但陳貯所用之木桶卻具有決定性之影響。陳貯於利穆桑橡木(Limousin oak)桶中之康亞克，風味最佳。裝瓶後，熟成作用即不再進行。拿破崙白蘭地，如依字面解釋理應於拿破崙年代裝瓶，但事實上，即使眞有如此年代久遠之白蘭地，其酒齡對品質亦毫無影響。

今日大多之烈酒皆由連續蒸餾而得，但眞正的康亞克則仍使用傳統之壺狀蒸餾器製造。壺狀蒸餾器包括一供溫酒用之蒸餾鍋，上部可供蒸氣通過至冷凝器中，以冷卻蒸氣。重複上述步驟 2～3 次，即可得到最佳純度之白蘭地，並可確保其風味。在蒸餾過程中，最初及最後所得之白蘭地均捨棄不用，只保留中間所得者。最終產物之酒精含量在 60～70%間，上述傳統之康亞克製造法，實爲所有上等白蘭地之製造楷模。

眞正之康亞克只產於法國西部康亞克行政區，此地有沙藍特河灌溉之利，又得拉洛奇里港之便，因而白蘭地之主要生產企業皆將其總部設於康亞克及費尼亞克。鄰近之葡萄園出產佛里布蘭卻及聖愛美樂二種葡萄，將其製成烈而酸的酒後，再蒸餾成白蘭地。當地農民自行釀酒並售與運貨者，運貨者將白蘭地放入大桶存入倉庫進行陳貯。

大多之康亞克混合了不同年分的葡萄酒，瓶上所列者爲最古老之年分，而非平均年分。由同一年之葡萄酒製成之康亞克實爲罕見。經過一段陳貯後，木桶中之單寧使酒轉爲琥珀色並產生特殊香味。劣等白蘭地則加焦糖使其轉呈琥珀色，並以香草遮蓋雜聞氣味。

阿馬尼亞克產自法國南部的加斯科尼，也就是大仲馬虛構之英雄阿特南(d'Artagnan)的故鄉。製造阿馬尼亞克酒，與康亞克相比，只能稱得上是家庭工業。加斯科尼的小農戶們共用可搬運的蒸餾器，並將蒸餾所得的白蘭地陳貯於利穆桑橡木桶中。

義大利、葡萄牙、西班牙和美國等國家，各自產製不同風味之白蘭地。著名者有法國卡爾瓦多斯(French Calvados)及美國阿波傑克(American applejack)之蘋果白蘭地；辛辣的勃艮第則由葡萄酒渣蒸餾而來，義大利的古拉巴亦爲類似產品；祕魯的皮斯科白蘭地(pisco brandy)則舉世聞名。

BRANDYWINE, Battle of 布蘭迪萬戰役

美國獨立革命中重要戰役。1777 年 9 月 11 日，發生於賓州的布蘭迪萬河沿岸，即費城西南方 40 公里處。此役使英軍得以於該年冬季占領費城。

1777 年初，英國將領們商議切斷新英格蘭與其他殖民地間的聯繫，後決定由侯艾將軍(William Howe)率兵進攻費城，柏戈恩將軍(John Burgoyne)則向紐約州的阿巴尼進軍。1777 年 7 月 23 日，侯艾帶領超過 15,000 人的軍隊從紐約啓航，8 月 25 日到達乞沙比克灣。華盛頓將軍即率軍 11,000 人挑戰，兩軍在賓州境內布蘭迪萬河的查得淺灘(Chad's Ford)遭遇。

格林將軍(Nathanael Greene)指揮美軍中路，左翼由阿姆斯壯將軍(John Armstrog)統率賓州民兵，右翼則是沙利文將軍(John Sullivan)麾下的三個師。當克尼福森將軍(Wilhelm von Knyphausen)對美國中軍發動牽制性攻擊時，康華里將軍(Charles Cornwallis)帶領其餘英軍北進，悄悄由支流渡過布蘭迪萬河，繞到沙利文軍隊的背後進行突擊。

華盛頓獲悉其右翼陷入險境後，即令格林由中軍調兩旅軍隊救援，格林漂亮的反擊使美軍免於慘敗。此後美軍雖受重創，卻仍繼續爲獨立運動奮戰。而侯艾的攻占費城，後來證明並無戰略價值。

BRANFORD 布蘭福德

美國康乃狄格州南部鎮名，屬新哈芬郡，位於長島海峽之上。新哈芬東南 11 公里處，是農

業及工業區內的海岸遊憩場所。主要產業是可冶煉鐵類設備之製造業及屬古老產業的牡蠣養殖業。鎮內有若干社區：松園、石溪及未併入的布蘭福德之自治區。

1644 年，一小羣來自康乃狄格韋瑟斯菲爾德之耕作者來此定居，直到 1653 年該地都是以印第安名字托托凱(Totoket)聞名。斯溫哈立孫公館約建於 1680 年，被視同博物館般維護。1930 年，布蘭福德設鎮，由行政委員會管轄，人口 23,363。

BRANGWYN, Sir Frank　布朗溫

西元 1867.5.13-1956.6.11。英國畫家及蝕刻版畫家，生於比利時布魯日父母爲威爾斯人。1875 年舉家喬遷倫敦，並拜師莫利斯(William Morris)，後旅遊小亞細亞及中東其他地方。1919年當選皇家學院會員，1941 年受封爵位。逝於歷塞克斯第奇靈。

布朗文曾倡導回復使用豐富、大膽色彩的藝術運動。在布朗溫畫中充分呈現東方富庶的氣氛，蝕刻版畫裡更有著大膽和強烈的對比。

BRANLY, Édouard　布蘭利

西元 1844.10.23-1940.5.24。法國物理學家及醫師，以他的檢波器聞名，此爲早期無線電報接受器的一種裝置，用來偵檢無線電波。生於亞眠。1875 年獲聘爲巴黎天主教學院的物理教授，並於 1882 年得到醫學學位。

1885 91 年，由於對脈衝傳輸的興趣，開始研究金屬銼屑的導電性，發現玻璃管中的銼屑會藉著失去電阻而在相當距離對電花起反作用且爲同步。馬柯尼從 1895 年開始使用此檢波器作爲無線電的接受器，直到 1905 年以後才被其他裝置取代。

布蘭利是首先將物理的分光鏡技術應用於生物學的人。逝於巴黎。

BRANNAN, Charles Franklin　布蘭南

西元 1903.8.23-　。美國律師兼政府官員。生於科羅拉多州的丹佛市。在丹佛大學攻讀法律，於 1929 年畢業。他是地方助理檢察官兼美國農業部的再重劃局官員(1935-37)，1937-41 年間擔任農業部法制局的地方檢察官，又於 1941-44 年間擔任丹佛市農場安全局的局長。1944 年成爲農業部次長，1948 年擔任農業部長兼商品信用貸款公司的董事長。他提出「布蘭南計畫」，但是並不成功，他計劃在特殊條件下提供直接貸款給農民，當成一種價格補助的替代品。1953 年 1 月辭去農業部長之職，成爲丹佛市全國農民聯盟的首席法律顧問。

BRANNAN, Samuel　布蘭南

西元 1819.3.2-1889.5.5。美國加州拓荒者。生於緬因州索科，曾在俄亥俄州當印刷工人。後來改信摩門教，獲選帶領一羣摩門教徒由紐約市出海前往墨西哥的加利福尼亞。他們在 1846 年抵達舊金山，發現加利福尼亞此時已成爲美國的屬地。翌年，布蘭南發行《加州星報》，同時在薩特斯堡經營商店。1848 年，他對外宣布在該地發現黃金。布蘭南在淘金熱潮時是舊金山政界的卓越人物，不但協助成立消防隊並任職於首屆市議會，同時也是加州開拓期金融界、不動產和鐵路業的領袖。逝於加州埃斯孔迪多。

BRANNER, Hans Christian　布蘭納

西元 1903.6.23-1966.4.24。丹麥短篇小說家及劇作家，其劇作內容多以發展其本身特質的現代心理學理論爲來源。他許多的好作品都是引人入勝的兒時回憶。生於奧德波，逝於哥本哈根。

第一本成功的書是小說《玩具》(1936)。收集在《我們將很快消失》(1939)與《兩分鐘的沈默》(1944)這兩本書中的短篇故事，建立了他在短篇小說王國中的地位。最著名的小說《騎術師》(1949)，經他改編而適用在舞台劇。他同時寫了其他幾個劇本，包括《裁判》(1952)與《愛與死的遊戲》(1960)。也出版了一本詩集《愛麗兒》(1963)。

BRANT, Joseph　布蘭特

西元 1742-1807.11.24。美國印第安人首領，在美國獨立戰爭時支援英軍並不斷侵擾紐約州境。布蘭特的印第安名字是「德耶丹尼哥」(Thayendanegea，意爲「他下了兩個賭注」)。布蘭特生於俄亥俄山谷的莫霍克族(Mohawk)。法印戰爭(爲英法在北美洲最後一次殖民戰爭，雙方均僱用印第安人助戰)時，布蘭特在英國印第安人督察約翰遜爵士(William Johnson)的協助下，得以在康乃狄格州的黎巴嫩接受良好教育。1774 年，他成爲約翰遜繼任者蓋伊(Guy Johnson)的秘書。

革命爆發時布蘭特前往加拿大，以莫霍克族軍事領袖的身分加入英軍。他升任上校後奉命前往英國，被譽爲 "英王的易洛魁盟友"。他返回紐約後曾參與長島戰役(1776 年 8 月)，並於 1777 年 8 月率領莫霍克族加入奧里斯卡尼戰役(Battle of Oriskany)。1778-80 年間，他以美國革命成功後即將消滅印第安民族爲由，聯合易洛魁人向紐約州邊境展開襲擊，其中最著名的是櫻桃谷(Cherry Valley，1778)的一場殘暴屠殺。後來轉向西方進攻。

戰爭結束後，他爲莫霍克族爭取到位於上加拿大格蘭德河的指定保留地，並於 1785 年前往英國。他使莫霍克的損失得到賠償，同時設法尋求易洛魁人和美國之間的和解，可惜徒勞無功。他走遍美國西部，號召成立一個全印第安人聯盟來維護土地的所有權；並在格蘭德河爲確保莫霍克族的土地權而奮鬥不懈。布蘭特是英國國教會的一份子，他將新約全書譯成莫霍克文，引導印第安人接受白人的信仰。逝於保留地。

BRANT, Sebastian　布蘭特

西元 1457？-1521.5.10。德國詩人與人道主義者。生於斯特拉斯堡。1489 年，他獲得巴塞爾大學的法律博士學位，並且任教於該校，直到 1499 年。在後來的幾年歲月中，他活躍於斯特拉斯堡的市政府機關，逝於該地。

布蘭特不朽的名聲來自他那冗長的諷刺詩《愚人船》(1494)。這首詩描寫一船的愚人，他們的特點包括了布蘭特在同時代人們身上所見的小缺點，它同時對歐洲在宗教革命前夕做了生動而又帶諷刺性的描繪。早期的版本包含了一系列的巧妙木刻畫插圖，它可能出自於杜勒(Albrecht Dürer)之手。《愚人船》給予當時其他作家靈感而有了其他作品，如伊拉斯莫斯(Erasmus)的《愚人頌》(1509)、英國的諷刺詩《柯克洛雷爾的房屋》(1510)；以及波特(Katherine Anne Porter)的小說《愚人船》(1962)。

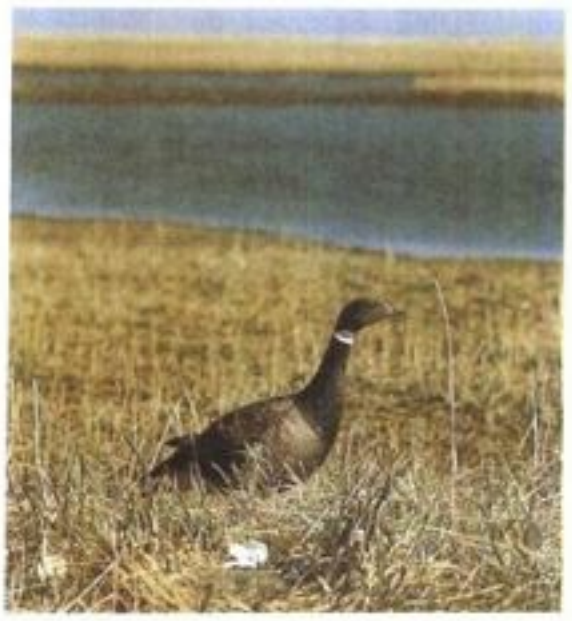
BRANT　黑雁

一種棲息在北半球嚴寒海岸地區的小海雁，分布於北極的沿海島嶼和平原地帶，冬天則在大西洋和太平洋沿岸過冬；最南可達東北非、台灣及美國的北卡羅來納州和加州南部。

黑雁重約 1.4 公斤，體長約 60 公分，兩翼張開有 102 公分寬。身體呈黑色，頸部有一圈白色寬紋，側腹也有白色條紋，臀部耀眼的白色羽毛幾乎遮住其短黑的尾部。太平洋沿岸的黑雁體色更暗。

牠們常常成羣地棲息於海岸淺灣處，以苦草根、小甲殼類和無脊椎動物爲食。擅長飛行，常以快速的長波狀飛行，飛回到牠們位於極北的海島或寬闊苔原上的窩巢。巢是以草、地衣和苔蘚築成的，每窩約有 3～5 個蛋，一旦孵化成幼雁，即舉家遷往海上。

黑雁學名*Branta bernicla*，屬雁形目雁鴨科，可分爲三個亞種。



黑雁及黑雁巢　以苦草根、小甲殼蟲等爲食。

BRANTFORD　布蘭特福德

加拿大安大略省南部的城市。位於多倫多西南 96 公里的格蘭德河區，是工業及運輸中

心，主要產品有木材、紙及紙箱、農業器具、電氣及建築設備、機械、冰箱、傢具和蠟漆。

1874 年，貝爾(Alexander Graham Bell)居住於都特拉高地(Tutela Heights)郊區時，曾有系統地陳述其電話理論。1878 年第一通長途電話被傳送至布蘭特福德和安大略省巴黎之間 13 公里處，租用電報線超過 109 公里。目前貝爾的住宅仍被視同博物館般保存著。

布蘭特福德是以布蘭特(Joseph Brant)爲名，他是美國革命後，1784 年於此地建立六族(Six Nations)的摩和克族印第安首領。該城仍爲六族中心，亦是印第安博物館所在地。1847 年成爲鎮，1877 年升格爲市。

BRANTING, Hjalmar 布蘭廷

西元 1860.11.23-1925.2.25。瑞典政治家。生於斯德哥爾摩，原名Karl Hjalmar Branting，受教於烏普薩拉大學。在歐陸遊歷期間，布蘭廷結識了社會主義的領袖並接觸到社會運動。他在 1886 年接受《社會民主黨人》日報的編輯工作後，很快地便成爲社會民主黨的中堅分子，1907 年起正式擔任該黨的主席直到去世。一八九〇年代，他帶領社民黨積極參與國會政治，而不願以輿論所指的革命手段來奪取政權。

1896 年，布蘭廷獲選進入國會並保有其席位直到 1925 年，他在國會裏是一位深具影響力的人物，極力支持改革和立法。1917 年，他不顧黨內人士的反對，進入自由派的內閣擔任兩年的財政部長。1920 年起他曾兩度自組政府，分別是在 1921-23 年和 1924-25 年。由於他在各國際協會與和平團體的成就，以及 1920 年芬蘭、瑞典爭奪奧蘭羣島事件時所採取的政策，使他在 1921 年與挪威和平主義者兼歷史學家蘭格(Christian Louis Lange)共同贏得諾貝爾和平獎。逝於斯德哥爾摩。

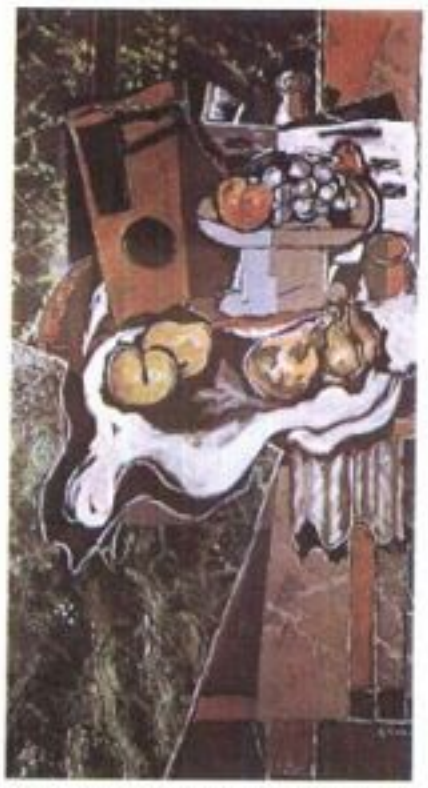
BRANTÔME, Seigneur de 布朗托姆

西元 1540？-1614.7.15。法國軍人兼作家。生於佩里戈爾，原名Pierre de Bourdeilles。1556 年成爲神父。被牽扯入法國宗教戰爭有三十年之久。查理九世時，他加入陸軍作戰；亨利三世時，他與拉羅謝爾(La Rochelle)的法國胡格諾派教徒、安茹公爵及那瓦爾的亨利談判過。因爲亨利三世沒有允許他出任佩里戈爾總督一職，所以他覺得受到輕視，並考慮進入西班牙政府機構服務。但在 1583 年時，他從馬上摔下，因殘廢而結束軍事生涯。

退出軍隊後定居於佩里戈爾，並開始寫作關於同時代人物的短記。這些人物包括：戰士與朝臣、淑女與高級妓女、法國人與西班牙人。他的描寫總是鮮明而帶娛樂性，其中摻雜了閒話、惡意及洞察力，但也並非全受肯定。

BRAQUE, Georges 布拉克

西元 1882.5.13-1963.8.31。法國畫家，被視爲現代藝術開創者之一。並擅長舞台布景、圖



G.布拉克的《大理石圓桌上的靜物》。

書插畫、石版畫和彩繪玻璃。此外亦是傑出的雕刻家，其浮雕作品具高度獨創性。在寫生簿上將事物變形爲各種可能的形狀，表達了知性的好奇與對可觀物價值的認知。

早年 出生於阿讓特伊。父親是裝潢師和業餘畫家，對他影響頗大。童年在哈佛(Le Havre)度過，對諾曼第海洋的啓發有所回應。1900 年前往巴黎，1906 年加入野獸派短暫的反抗。

1907 年與畢卡索結識。兩人對立體派的改革扮演著重要角色，使立體主義——基本上是知性風格——推衍至後來的發展。他們最初探討解析立體主義的結構簡化，隨後朝解析立體主義發展。1912 年他們將布料、沙、紙帶進畫作中，發明了美術拼紙畫，對後十年立體主義之發展有深遠影響。

藝術發展 第一次世界大戰期間服役於法國陸軍，因其勇猛善戰，兩次因功受褒揚，1916 年負傷退役。翌年他開創綜合立體主義，畫中物體皆可清楚理解。此時他的個人特色已臻至成熟，成爲靜物畫大師之一。他的靜物畫承襲自偉大的法國古典傳統；此傳統自十七世紀寫實派和十八世紀夏丹(Jean Baptiste Chardin)一脈相傳下。他的畫納入最熟悉的景物，在暗色調中散發著優雅，深具特色，布局高雅。隨後亦從事人物畫，以大膽、自信的筆觸，勾勒出最具虛飾尊嚴的人物。

晚年 布拉克的作品廣受國際肯定。1948 年榮獲威尼斯最高獎。1952 年受法國政府委任，爲羅浮宮裝飾天花板。回顧畫展分別在紐約市(1949)、東京(1952)、伯恩(1953)舉行。逝於巴黎。

他的畫作保存於世界各大博物館中。紐約市的現代藝術博物館收藏有他的兩幅名作《彈吉他的男人》(1911)和《彈曼陀林的女人》(1937)；分別屬早期和後期作品，皆爲立體派風格。

BRAS D'OR LAKES 布拉多爾湖

位於加拿大新斯科細亞省的鹹水湖區，涵蓋布里敦角島大部分的內陸區。湖區主要包含位於東北-西南走向山脈之間的許多長形水道。北面有大布拉多爾和聖安德魯海峽通大西洋。布勒底里島位於其間。南端聖彼得運河鑿穿狹窄地峽溝通大西洋，提供小船出海孔道。湖畔有石膏及煤等礦藏；煤礦主要提供布里敦角島的雪梨鋼鐵工業。

BRASIDAS 布拉西達斯

斯巴達將軍，約卒於西元前 422 年。西元前 431 年，也就是伯羅奔尼撒戰爭的頭一年，他在麥西尼亞灣將梅森從雅典的掠奪船隊中救出後，便聲名大噪。經過數次出任附屬艦隊指揮官後，在西元前 425 年，當他率軍由海上攻擊占領皮洛斯的雅典人時，由於戰敗而受傷。

西元前 424 年，他奉命指揮一支由奴隸組成的軍隊，結合此一力量，他給予固守在色雷斯雅典人莫大的威脅。另外，他北向從雅典的攻擊中解救了邁加拉城，並以軟硬兼施的手段使色雷斯許多重要城市背叛雅典。西元前 422 年，他在安菲波利斯打敗雅典將領克里昂的軍隊，但兩軍的統帥同時喪生於此役。西元前 421 年，原來雙方都反對的和約終於訂立。

BRASÍLIA 巴西利亞

新城市名，1960 年後爲巴西首都，位於巴西中西部之聯邦特區內。在戈亞斯州起伏平緩的高地上，面積 5,814 平方公里，接近米那斯吉拉斯州。巴西利亞距里約熱內盧西北 933 公里，薩爾瓦多西南 1,046 公里處。此二城皆曾爲巴西首都，且是大西洋岸港口。

巴西利亞近於托肯丁斯河、巴拉那河及三藩河三條河流上游支流區，是巴西富饒地區之一。1956 年，經由地形學、自然資源及其他因素的考量研究後，被選爲首都。1957 年由生活在臨時搭建類似自由城內之工人開始建造。飛機場最先完成，因爲在道路建設完成前，所有建築材料皆需空運而來。

都市計畫 巴西利亞之建設計畫由都市設計家科斯塔(Lúcio Costa)及建築師尼邁耶爾(Oscar Niemeyer)所監督完成。科斯塔的計畫和噴射機型類似，二翼爲住宅區及商業區，機身即中央部位，是政府機構所在地，三權廣場(即行政、立法、司法三權)在其機鼻部位。最好的地段是住宅區，有公寓建築、商店及服務設施。中央區外圍有獨棟住宅，被V型的人工湖所包圍。總統府又名黎明大廈，位於湖邊。湖邊尚有紀念義大利教士聖鮑斯高的聖殿，據說在 1883 年 8 月 30 日他曾作夢被告知有一偉大文明將發生於緯線 15 與 20 度間一處湖泊所在地，而此一事件將發生於第三代。

歷史 1891 年巴西成爲共和政體後之第二年，在發布的憲法中，有將首都遷離里約熱內盧而移往內陸的緊急聲明，目的在加速大

陸內部的發展。此一意見自殖民地時代政府即不時宣導，但直至庫比斯克(Juscelino Kubitschek，巴西總統，1956-61年在位)時，才有明確的行動。在其爲總統候選人時，便將此意見歸爲其政策宣言。就職後，即選定地點及組織巴西新首都都市建設委員會(NOVACAP)，主要目的在籌備建築城市之基金。1960年4月21日，巴西宣布首都及一部分政府機構遷至該城。由於外交部尚未遷離，故里約熱內盧仍保留了一些重要的功能，便於各外國大使館有充裕時間以建築新大使館。

雖曾有將首都遷回里約熱內盧之議，但對巴西利亞的大筆投資阻止撤離之可能性，且新首都已增進鄰近區域的經濟發展，也促進了內地移民。人口1,177,400(1980)。

巴西利亞　巴西首都，都市設計類似噴射機型。

BRAŞOV　布拉索夫

羅馬尼亞中部的城市，在喀爾巴阡山山脚，爲僅次於布加勒斯特的第二大工業重鎮，亦是布拉索夫郡郡治。1945年重大工業擴張後，人口便快速成長。布拉索夫雖以金屬及機械工業爲主，但在化學、紡織、木材及建築材料等工業，亦有所發展。

在布拉索夫境內，曾發現石器時代人類及達契亞人(Dacians)遺址。新城是十三世紀末德國封建制度社會所建築，位於東歐最重要的商業通道，亦是中世紀主要的貿易及工業中心。布拉索夫和外西凡尼亞地區的其餘部分，在十七世紀是哈布斯堡王國的一部分，1918年劃入羅馬尼亞。人口：布拉索夫郡668,415(1982)；布拉索夫市304,670(1981)。

BRASS　黃銅

以銅爲基底，鋅爲主要合金元素的合金。其他可能存在的元素有錫、鋁、鎳、錳、鐵、鉛、砷、銻和磷。某些含錳的黃銅系列金屬，稱爲青銅。原先青銅是單指銅錫合金而已；現在爲了避免混淆，已漸漸地認同，以銅爲基底的合金，只要不是以鋅爲主要合金元素者，皆可稱爲青銅。

黃銅主要是用於做船的推進器、螺桿、器皿黃銅、冷凝器管、建築用架構、彈頭、坦克。黃銅之所以能夠有這麼廣泛的應用，主要是因爲它具有易鍛造、良好的抗蝕性和光亮外表等優異的特性。

沿革　最早知道的黃銅器具是西元前20年羅馬人所作。內含17%的鋅，可能是用滲冶法製造的。就是將金屬銅與鋅礦(異極礦或閃鋅礦)和木炭一起加熱，還原的鋅便被銅吸收。十一世紀時黃銅在西歐大量使用，卻到十八世紀末期和十九世紀初期，才正式用熔融的銅與鋅混合的方法，來製做黃銅。黃銅旋即被用於複雜形狀器具的製造，經由滾壓成片狀或長條狀後，加以壓花、雕刻或鍍上釉彩，就可以得到非常亮麗的器具了。

α和α-β黃銅　銅的晶體結構是面心立方體結構，可以溶入35%的鋅，不會產生晶體結構的變化。當溶解量超過35%時，則轉變成體心立方體結構，鋅的含量越多，體心立方體結構所占比例愈大。以面心結構形態存在的晶體即α結構，以體心結構形態存在的就是β結構。黃銅的晶體若完全是α結構的話，就是所謂的α黃銅；如果在晶體中，α和β結構都存在的話，就是所謂的α-β黃銅。α結構的金屬較軟，延展性較好；β結構的金屬就較硬，延展性較差。α-β黃銅的延展性隨所含β結構的增加而逐漸變差。

色澤　銅是暗紅色的金屬，合金顏色隨鋅含量而變。當黃銅中含15%鋅時，顏色變爲金紅色；含20%鋅時，變成金黃色；含量約30%鋅時，變爲黃色；當含量在40%時，就轉變爲金色。黃銅的顏色，對於製造和成品買賣是非常重要的參考因素。

成分和性質　在銅中加鋅，除了外觀上顏色的變化外，還會產生其他重要的影響。黃銅的延展性，或者由機械方法做拉伸或彎曲後，在斷裂前所能夠承受永久變形的能力，會因鋅的增加而逐漸變好。但在含量超過30%以後，因β結構的出現，導致延展性的降低。但黃銅的強度和硬度則因β相的產生而變大。若同時考慮延展性和強度，最好成分比例就是70%銅和30%鋅所產生的合金。這也就是彈筒黃銅的成分。鋅的含量超過40%的黃銅的用途不廣。孟慈合金就是含有60%銅和40%鋅。

鋅含量增多則合金熔點降低。銅的熔點是1,080°C，含40%鋅時，熔點降到900°C。熔點的高低對鑄造方法的選定和傾鑄溫度的決定相當重要。此外，添加鋅也會對金屬的導電性和熱導性產生改變，在含有35%鋅、65%銅時最低。這時候所得到的值，僅爲純銅的30%而已。

在銅中加入錫所導致銅性質的改變與添加鋅的情形，非常類似。然而錫比鋅貴多了。黃銅中加3%的錫，可以防止脫鋅(因腐蝕而導鋅脫落)。此外，尚可加0.02~0.05%砷、銻或磷，也有防止脫鋅的效果。

黃銅中加鉛主要是促進本身的機械加工性。一般黃銅的機械加工性和軟低碳鋼一樣容易。但在有些用於軸承的加鉛黃銅，加工性會比相同用途的標準碳鋼好。

鉛在α黃銅內，並不能溶解，反而以獨立的顆粒狀存在。鉛的顆粒主要是用作減少切削工具和工作件間磨擦的潤滑劑。如此可以在切削時，避免生成長條形碎屑，這樣也就不會造成切削機器形成積垢，造成污染。因此，除非黃銅內有β結構(會促使鉛溶解)，鉛的存在，對黃銅的熱加工性質，只有好處，沒有壞處。

鎳、錳、鐵和鋁的添加，主要是爲了增進黃銅的強度，但通常造成延展性的降低。添加鋁是爲了增強用於急流或亂流中黃銅的抗腐蝕性。

熔解黃銅　在大多數的鍛造廠中，一般是用可以容納數百磅到數噸的金屬量的低週波感應爐，來熔解黃銅；數量少於45公斤的黃銅，則是置於坩堝內，放入坑式爐內加熱熔解。多於數噸的黃銅，則放入大型反射爐內加熱熔解。

黃銅要熔解時，通常在表面覆蓋一層焦炭，以便減少氧化的重量損耗和輻射的熱量散失。在熔解過程中，鋅較易揮發和氧化，所以添加稍微過量的鋅(0.5%)，以補償損耗。在935°C以上的傾鑄溫度決定於合金的成分，合金量越少則溫度越高。

氫在黃銅呈現液態時，較固態溶解更多。若在黃銅液態時溶解飽和的氫，固化的過程，氫的逃逸造成許多孔洞，直到完全固化時亦不會消失。氫氣可能是由爐子的襯裏，制振焦炭，和燃燒的氣體所產生。因此熔解黃銅，一般是使用足以完全燃燒、氧化的爐子。

鑄造　黃銅在機械成形時要注入鑄鐵模具，或有水冷裝置的銅機模具中，或連續鑄造機械中。一般的粗胚形狀有餅狀、扁平狀和小胚狀。餅狀和扁平狀外形非常相似，但是餅狀會比扁平狀短且粗。小胚狀在橫斷面看來是圓形或是正方形。並非用各種鑄造法所得到的黃銅鑄錠，都可拿來做機械加工處理，像壓模合法的鑄錠，就不適於做機械加工。

熱加工處理　鑄造的餅狀胚、扁平胚、小胚以熱加工或冷加工的方式，由所含的成分來決定。如含鉛的α黃銅，就會因鉛的低熔點，在合金中不會熔解合成單一相，不適合做熱加工處理。黃銅的熱加工處理方法，計有輥製、擠延、穿孔、鍛造、壓造和成形等。

輥製主要是使用乾淨的圓柱狀輥輪輾壓餅狀胚和扁平胚使成爲片狀或條狀。輥製也可以將小胚狀的鑄品壓成棒形。若欲得圓形橫斷面或圓狀，所使用的則是凹溝形的輥輪。

擠延的步驟和擠牙膏的方式非常相似，將熾熱的小胚鑄件置於一個箱室中，強迫通過小孔開口後，就可以得到所要成品。如果要得到管狀形態，在鑄件通過小孔前，就要先將心軸穿入小胚鑄件。像模形和建狀支架那類的零件，也都是這樣處理得到的。

穿孔是個非常特殊的加工處理，主要用於圓形的小胚狀鑄件。這種處理步驟的推拔輥輪軸幾乎是跟小胚鑄件的長軸平行，然後給予旋轉時的鑄件一個傾斜角度，使其鑄件強行通過心軸，這種作用後的結果，在胚狀鑄件

的中心部分有個平滑的圓形開口。所得到的穿透管與原來胚狀鑄件的直徑相同，但是長度會較長，這是由中心空洞區域所移轉過來的結果。

鍛造是利用機器的墜重錘擊，或是在機器上施予一個均勻的壓力，來錘擊鑄件成形的方式。分爲開模鍛造和閉模鍛造兩種。閉模鍛造是使金屬完全置於模具中，不能自由移動，開模鍛造則未完全限制鍛造過程鑄物的移動。除了所使用的鍛造材料不同，黃銅的鍛造技術與鋼幾乎無二。成形和彎曲這些加工處理程序與鍛壓非常類型，差別只是形狀發生改變而已，但在橫斷面上並沒有特別的不同。最常見的成形、彎曲成品就是管子。

冷加工處理 大部分黃銅合金做具有優良延展性的冷加工處理。黃銅工業中最重要的冷加工是輥製、拉延和深衝這三種方式。另外，尚有衝切、剪切、壓花法、壓印、擠壓、頸縮、摺緣、旋擠、冷鍛、滾絲這些方式。

應力腐蝕裂痕是含量少於 80%銅的冷加工黃銅所獨有的壞裂破斷的方式，是由應力和腐蝕共同作用下發生的。應力的來源可能是使用時產生，也可能是在冷加工成形時殘留的。這種加工所產生的殘留應力，可以在加工後做低溫退火消除。

冷輥製所使用的設備，與熱輥製相似。只是冷輥製後，黃銅的強度和硬度都會增強，但延展性變差。

拉延的方法是使棍狀鑄件通過連續、開口越來越小的模具，以達到所需的尺寸。模具的開口可能是圓形、方形或長方形，完全視目的而定。這種方法也可以用來減低管件的直徑。

深衝主要是用於平板狀的胚料，利用一個下衝頭往下衝擊，使胚料成形。下衝頭的設計考慮因素，最主要的是直徑要比模具的開口稍小，以便容納胚料衝擊後的厚度變形量。一般深衝是用以製造像手電筒外殼、彈藥匣外殼和鋼筆筆套這類的杯狀、圓形物體。並非所有的成形步驟，都只做一次深衝，有時深度過大，就得經由好幾次深衝，才能夠得到所要形狀。因爲這種處理會造成極大的變形，爲避免殘留太多的應力，都要再經過退火處理以保持黃銅的延展性。冷加工黃銅所選用的退火溫度一般是在 425°C和 710°C，時間則從低溫 3 個小時到高溫 1/2 小時不等。

成品 黃銅製品再經機械、化學或電化學等表面加工才能夠得到最後成品。機器方式包括拋光和擦亮。化學方法則是去除銹晦、銹皮和氧化膜以保光滑平整。適當的酸性溶液可以得到光亮或晦暗的表面。有時爲了增加其亮麗的外表，也可以鍍上金、銀、錫這些物質，也可將成品浸入合適溶液中做處理，就可以得到。爲了增加其抗腐蝕性，甚至可以鍍鎳，鍍鉻。

接合 黃銅在 235°C溫度下，以鉛錫軟焊極易接合。若黃銅本身能耐更高溫，就可以選用含銀合金，或含高量鋅的銅合金做硬焊處理，以得到更強的接點。

銅管樂器中的低音號。

黃銅也可做熔焊處理，但在黃銅內含銅量超過 85%時，會因良熱導性而產生變形。

BRASS AND BRONZE WORK 黃銅與青銅製品

參見 BRONZES AND BRASSES.

BRASS INSTRUMENTS 銅管樂器

管樂器草以嘴唇抵住樂器吹口振唇出聲，有別於以吹氣方式演奏的木管樂器。在現代管絃樂團中，主要銅管樂器有小號、法國號、長號與低音號。此外，還包括常做爲管樂隊音樂的步號與短號及各種將過時的號。

銅管源自早期由獸角、木或泥等材料做成的樂器，今日則以黃銅或其他金屬爲之。銅管樂器都有吹口，從杯形到漏斗狀，深度與形狀各有不同。除了長號有滑管容許振長有更多變化外，其他銅管樂器多只有連串單音。因此，除了長號外，所有銅管樂器都只能發出形成樂器基本音符的泛音列。十九世紀加上活塞使銅管樂器的旋律潛力大爲增加。

BRASSES, Monumental 紀念銅碑

一塊用以代表死者的刻字金屬板。它們被固定在石板內，棺材蓋上或棺材上壁內。紀念銅碑在十三世紀初至十六世紀末普遍盛行於北歐與西歐，是一種菱鋅礦砂(碳酸鋅)與銅的合金，將其倒入石頭刻成的凹模，再以瀝青與釘子固定製成的黃銅薄板。

1450 年以前雕刻的銅碑通常都有很高的藝術價值，後來水準逐漸降低，尤以英國爲甚，1550 年後各地製造之銅碑大都粗劣不堪。十九世紀所製造的銅碑部分是由於對哥德式藝術興趣復甦的結果。

歐洲大陸方面 紀念銅碑也許源於低地國，但最早的是 1231 年爲紀念伊索懷爾德主教(Isowilde)而建於德國漢諾威附近的凡爾登。大部分紀念銅碑是一塊刻有花紋、勳章與銘文環繞著人像或死者之像的金屬薄板，勳章往往用蟲膠上彩，細節部分則以銀漆飾之。銅碑上很少有肖像，但通常都有應家屬要求而雕畫精確的畫像。由於戰爭的大量破壞，只有幾百面紀念銅碑得以流傳，法國則幾乎沒有。

英國方面 由於黃銅薄板必須仰賴外國進口，因此英國銅碑設計盡量節省這種金屬，改用許多小金屬板代替，一片代表死者，其他則以石頭作爲與代表死者的金屬板間之背景。

英國最早的紀念銅碑是 1277 年索立斯多克大伯農的多貝南爵士(John Daubernoun)紀念碑。英國有數千面紀念銅碑流傳後世，主要分布在英國南半部。以摹拓方式複製銅碑，並常被研究風俗史與文化史的學生作爲研究資料。

BRASSEY, Thomas 布拉西

西元 1805.11.7-1870.12.8。英國鐵路承包商的先鋒，在世界各地建築鐵路。生於英格蘭赤夏的柏頓。父親爲農夫。十六歲時成爲土地測量員的學徒，後來成爲這項事業的合夥人。

1834 年透過他與英國鐵路發展人史蒂芬生(George Stephenson)的交情，獲得第一張建造一條英國鐵路的合約，是大樞紐鐵路的一部分。那時鐵路承包商是新興的行業，且布拉西預見在鐵路的迅速發展中，將會有大好機會。他果然成功了，並且從鐵路計畫中發財。特別是他承包美國的大北方、加拿大的大幹線及在義大利、法國、奧地利、蘇俄、澳洲、印度和阿根廷等地的鐵路幹線。逝於英格蘭的哈斯丁。

BRATHWAITE, Richard 布拉思韋特

西元 1588？-1673.5.4。英國詩人。姓氏也作Brathwait或Brathwayte。生於威斯特麥蘭郡靠近肯德的伯恩塞德。就讀於牛津與劍橋大學，並在倫敦住過一段時間；1610 年退休後，至威斯特麥蘭致力於寫作。逝於約克郡查特當克的東阿普爾頓。

布拉思韋特寫了一集諷刺作品《魔鬼的吊刑》(1615)，以及有關禮貌的論文。但他最著名的作品是 1638 年以筆名Corymbaeus出版的《巴拿貝旅行日誌》。

BRĂTIANU, Ion 布勒蒂亞努
西元 1821.6.2-1891.5.16。羅馬尼亞政治領袖。生於瓦拉幾亞的皮泰什蒂。曾積極參與早期的民族主義運動，包括 1848 年的革命。1866 年國君庫扎(Alexander Cuza)被放逐後，他極力推舉卡羅爾一世繼任羅馬尼亞的統治者。

從此之後，布勒蒂亞努成爲當時羅馬尼亞最具影響力的政治家，1881-88 年間實際掌握了獨裁政權。在他執政期間，羅馬尼亞的獨立地位正式確立(1878)，卡羅爾也取得國王的頭銜(1881)。俄國併吞比薩拉比亞南部的行動令布勒蒂亞努感到極度憤怒，於是改採與德國及奧匈帝國合作的政策。

BRĂTIANU, Ion 布勒蒂亞努
西元 1864.8.20-1927.11.24。羅馬尼亞政治領袖。生於弗洛里加，是艾恩・布勒蒂亞努(Ion Brătianu, 1821)之子。1895 年當選羅馬尼亞國會議員；1909-11 年出任總理，並於 1913 年連任。

1914 年任總理時，主張該國在第一次世界大戰中保持中立，1916 年爲了確保領土權益，羅馬尼亞加入協約國。結果被同盟國擊敗，而布勒蒂亞努寧可辭職也不願和德國簽定布加勒斯特條約。隨著協約國戰勝，他以羅馬尼亞代表的身分出席巴黎和會(1919)。儘管羅馬尼亞取得大片的土地，他仍然辭職。1922 年再任總理。逝於布加勒斯特。自由黨在其領導下一直執掌羅馬尼亞政府。

BRATISLAVA 布拉第拉瓦
捷克共和國半自治邦斯洛伐克之政治、經濟及文化首府。是斯洛伐克三個行政區中之西斯洛伐克行政中心，居民包括匈牙利人、波茲森人(Pozsony)、德國人和普勒斯堡人(Pressburg)。布拉第拉瓦在維也納東方 56 公里的多瑙河北岸。

捷克共黨政權在 1947 年控制斯洛伐克後，促進其工業化，因而打破原以務農爲主和具宗教信仰人民的保守性格。化學工業、食品加工及其他製造業工廠在布拉第拉瓦陸續設立，且有輸送管能將俄國的石油運送至該城附近。同時也是重要船運中心。

歷史 西元一世紀布拉第拉瓦是羅馬帝國北方邊界要塞，是中世紀歐洲遏阻敵人橫越多瑙河之重要據點。十世紀後成爲匈牙利王國一部分，十六、十七世紀當土耳其入侵匈牙利中、南部時成爲匈牙利首府，至十八世紀末葉及十九世紀則逐漸沒落。

1918 年捷克共和國成立，布拉第拉瓦成爲斯洛伐克政治和文化中心。1939-45 年，成爲德國控制下的一個獨立州首府。二次大戰結束後才重回捷克手中。

布拉第拉瓦的古老教堂和其他建築可追溯至十五世紀，但已逐漸爲新建築物所遮掩。布拉第拉瓦有數個高等學術機構、一座國家劇院和數座博物館，使其成爲重要文化中心。人口 241,796(1961)。

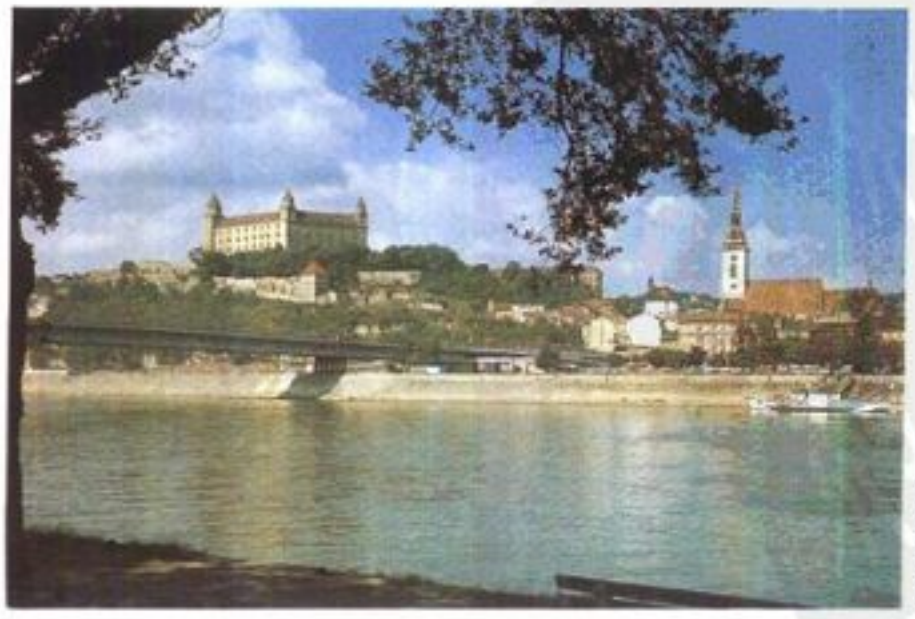
BRATSK 布拉茨克
俄國東西伯利亞城市，位於俄羅斯共和國的伊爾庫次克。實際上由八個鎮組成，市區沿著安加拉河延展，被密林分開，安加拉河由貝加爾湖西北方注入葉尼塞河。

1956 年布拉茨克僅有 2,400 人，是小自耕農村莊。往後十年建造大水壩，擁有四百五十萬瓩的發電容量，是世界最大的水力發電廠。其巨大能量由工廠製造的纖維素、鋁、鐵礦沙之濃縮所消耗。1631 年，布拉茨克以哥薩克堡爲根據地，是個對比鮮明的先驅城市，有哥薩克守望樓、老舊的村莊小屋及新式公寓房子，以及工廠。人口 140,000(1967)。

BRATTAIN, Walter Houser 布萊坦
西元 1902.2.10- 。美國物理學家，主要研究電子學的重要物理現象。1956 年與肖克萊(William Shockley)、巴丁(John Bardeen)因半導體之研究及電晶體效應之發現，共同獲得諾貝爾物理學獎。

1946 年，貝爾實驗室開始研究半導體，而在 1947 年底發現電晶體效應。隨著肖克萊的提議，布萊坦發現利用加電場通過電解質可改變鍺表面導電性，並和巴丁證明了此效應可用來製造低頻的放大器。後來發現用金屬接觸面取代電解質，而加入電荷載子比電場更能調變鍺之導電性。此效應首先用在點接觸電晶體，後來肖克萊提議用在面接觸電晶體。接下來，布萊坦則繼續半導體表面電性的研究。

布萊坦生於中國廈門，1924 年畢業於惠特曼學院，1928 年獲得明尼蘇達大學博士學位。一年後在中央標準局時加入貝爾實驗室，直到 1967 年獲聘爲惠特曼學院物理教授。



布拉第拉瓦 距多瑙河面約一百公尺的丘陵上的布拉第拉瓦城。右邊高塔處爲聖馬丁教堂。

DBRATTLEBORO 布拉特爾伯勒
美國佛蒙特州東南布拉特爾伯勒鎮的分立社區，屬溫德姆郡。它位於形成佛蒙特-新罕布夏航線的康乃狄格河。工業產品包括光學透鏡、傢具、木製品、棉織品、花岡岩紀念碑。布拉特爾伯勒是遊憩中心，尤其是滑雪，亦是蘋果、楓製品、乳製品的農業中心。

布拉特爾伯勒因原地主布拉特爾(William Brattle)而得名，環繞都蒙兒堡附近發展。都蒙兒堡是 1724 年由英國人在佛蒙特州所建的第一個永久聚落。1753 年許可設鎮，由鎮長管轄鎮務。人口 11,886。

BRAUCHITSCH, Walther von 布勞希奇
西元 1881.4.10-1948.10.18。德國陸軍元帥。出生於柏林，本名 Heinrich Alfred Walther von Brauchitsch。1900 年在軍中任官職，表現平平，直到希特勒突然擴充三軍部隊，才迅速陞遷。1938 年，他已升至陸軍總司令。

布勞希奇本是一個傳統主義者及軍事戰略權威，因此對希特勒的國家社會主義極少認同。但野心及缺乏道德勇氣使他甘爲希特勒爪牙。在他就任總司令新職時，曾誓言要把陸軍「帶入與國家的意識型態更密切的關係中」。雖然他反對希特勒誇大的征服夢想，但不夠強烈，遵從他自同僚所策動反希特勒的軍事政變中退縮可見一斑。

布勞希奇曾與參謀總長哈爾德將軍(Franz Halder)計劃 1939 年 9 月對波蘭的閃電戰，在該戰役中，德國於三週內征服波蘭。此外，兩人也曾合作策劃 1940 年春天入侵法國，及 1941 年春天的巴爾幹半島戰役。

二人均曾設法阻止希特勒向東擴展。然而，戰役中多次的壓倒性勝利——布勞希奇並因而於 1940 年 7 月升爲陸軍元帥——無形中破壞了他們的主張。由於希特勒不斷干預他入侵蘇聯的支援計畫，憤而於 1941 年 12 月 7 日提出辭呈。之後希特勒將蘇俄的冬季戰役失敗歸咎於他，而於 12 月 19 日將他解職，自任總司令。希勞希奇在戰後未及接受英國軍事審判，即於漢堡去世。

BRAUN, Armin Charles John 布勞恩
西元 1911.9.5- 。美國植物病理及細胞生物學家，協助說明植物正常細胞轉變成惡性細胞的步驟。其研究可做爲解釋動物癌細胞

發生過程的一種模式。

生於威斯康辛州的密耳瓦基，於 1938 年獲得威斯康辛大學博士學位。翌年，擔任普林斯頓洛克斐勒研究所研究員，開始深入探討菊科植物(如雛菊)在接種果樹根頭癌腫細菌，接種點遠端所產生次生腫瘤之形成原因。他與懷特(Philip R. White)證明二次腫瘤本身並不含病原菌，而由生理獨立之癌化細胞所構成。他和拉斯卡里斯(Thomas Laskaris)後續的研究界定了造成細胞癌化有限的溫度範圍。

罹病細胞的惡性癌變之主要關鍵在於其獲得製造某些其他大多數正常細胞必經由外界供給始能獲得之荷爾蒙之能力。因而癌化使這些細胞免於依賴外供荷爾蒙。

BRAUN, Eva 布勞恩

西元 1912.2.6-1945.4.30。希特勒情婦。生於巴伐利亞辛巴赫昂因的中下家庭。1931 年希特勒結識她時，她是一個活潑漂亮的女孩，受僱於希特勒的攝影師霍夫曼(Heinrich Hoffmann)。隔年，她成爲他的情婦，同居於慕尼黑。四年後，她移居希特勒在阿爾卑斯山貝格霍福的別墅。

愛娃一直是希特勒休閒時的伴侶。希特勒在時，她遵照他所定的嚴謹方式生活；但他不在時，她則依本身的愛好如飼養寵物、運動、看電影、追求時髦而快樂無憂地生活。希特勒不允許她與其本人於公開場合露面，亦不准她前往柏林與其會面。由於她對政治認知不多，所以對希特勒政治上毫無影響。

當 1945 年 4 月大戰將結束時，她不顧希特勒反對而前往柏林，決定與他共生死。感於她"多年來忠誠的情誼"，希特勒於 4 月 29 日娶她爲妻。次日兩人自殺。

BRAUN, Karl Ferdinand 布勞恩

西元 1850.6.6-1918.4.20。德國物理學家，1909 年與馬可尼(Guglielmo Marconi)以「無線電信發展之認知」共同獲諾貝爾物理學獎。生於德國福達。曾獲馬堡及柏林大學的學位，1895 年任斯特拉斯堡物理教授。1899 年他爲改良馬可尼的系統而發明一套無線電系統。

1903 年以前歐洲廣泛使用此系統，其發報及接收器都有耦合共振線路，以提供調諧。可增加傳輸效率及減少兩站間之干擾。1903 年德國無線電公司——德律風根即因此項發明而成立。1904 年，布勞恩根據自己在 1874 年對金屬半導體整流通訊的研究，引入晶體檢波器改良無線電接收器。1897 年，利用一個雷納(Lenard)陰極射線管來觀察電壓與電流在螢光幕上的波形，爲電視映象管及示波器的先驅。參見CATHODE-RAY TUBE。

1915 年因政府反對德國無線電在紐約的塞布魯克設站而到美國。1917 年一次大戰時，他被美國當作德國人質扣押。隔年逝於紐約。

BRAUNSCHWEIG 布藍茲維

參見BRUNSWICK.

BRAUWER, Adriaen 布勞爾

參見BROUWER, ADRIAEN.

BRAVE NEW WORLD 美麗新世界

英國小說家赫胥黎(Aldous Huxley；參見該條)於 1932 年出版的諷刺性小說。該書描繪一個怪異、機械化的未來世界；在此世界中，個人品味將被排除，創造力被窒息，而諸如婚姻和家庭的制度則不受法律保護。在這個社會中，人們在專家的監督下被大量生產。「人蛋」是運用高科技的人工受精生成的胚胎被分成不同的等級，自最高等的A(Alphas，世界主宰者)至最低微的E(Epsilons，下水道工人)。嬰兒也自誕生之日即被設定去接受和喜歡分派到的等級。快樂來自感覺上的滿足。爲了避開倦感以及時代需求，要誘發遺忘的狀況。人們備有一種稱爲「蘇摩」(soma)的藥物，有時候，他們也會於假日時刻服用蘇摩，讓疲勞和憂慮皆隨夢遠颺。至於人類的壽命定爲六十年，到時以無痛的方式死亡。

故事開始於福氏紀元 623 年的倫敦。蕾妮娜和貝爾納離開倫敦前往新墨西哥的蠻族保留區，該地有數千名印第安人專供科學觀察。這些印第安人過著舊式的生活方式，包括婚姻、產子和宗教。在這裏，蕾妮娜和貝爾納遇見約翰和他的母親琳達。約翰的父親爲倫敦的要人，在知曉琳達懷孕後，將她留在保留區。約翰被保留區的社會同化，象徵他是較早時候的人，在他和琳達被遣返倫敦，即對那裏的生活方式駭異不已。他有一段時間公開反對"美麗的新世界"，但終被迫自殺。本書書名取自莎士比亞的喜劇《暴風雨》。

BRAVO, Nicolás 布拉沃

西元 1787？-1854.4.22。墨西哥軍人兼政治領袖。生於墨西哥奇爾潘辛戈(Chilpancingo)的一個地主家庭，曾參與墨西哥獨立戰爭(1810-21)及 1822 年推翻墨西哥第一位獨立自主統治者伊圖爾維德(Agustín de Iturbide)的行動。1824 年，布拉沃成爲墨西哥副總統，他在 1827 年對自由派總統維多利亞(Guadalupe Victoria)發動了一次不成功的叛變。1830 年，維多利亞的自由派繼任者格雷羅(Vicente Guerrero)寬容卻不夠明智地赦免了布拉沃。翌年，布拉沃在一次武裝政變中聯合軍事冒險家安納將軍(Santa Anna)後，下令處死格雷羅，從此展開長期的反動軍事統治。布拉沃在 1839、1842-43 和 1846 年三度當選總統，握有政權。

BRAWLEY 布羅雷

美國加州南部帝國郡的城市，緊鄰索爾頓海之南，在海平面以下 36 公尺。它位於帝國谷地，是牲畜飼料及農業區的交易和運輸中心。取自科羅拉多河經全美運河所帶來的水可大量灌溉並種植穀類、香瓜、蔬菜及棉花。政府採議會、市長和市區行政官制。人口 14,946。

BRAXTON, Carter 布萊克斯頓

西元 1736.9.10-1797.10.10。美國獨立革命領袖，獨立宣言簽署人之一。生於維吉尼亞的紐因頓。1761-75 年大部分時間皆擔任維吉尼亞下移民議會議員。他支持該院抗拒英國稅捐及同意停止對英貿易的決議案。身爲大陸會議(1775-76)的一份子，他正如亞當斯(John Adams)所說，在「不得已」的情況下，簽署了獨立宣言，因其始終希望避免戰爭。

革命戰爭中，布萊克斯頓失去在美國海運方面的投資。自 1776 年起任職於維吉尼亞地方議會，直到逝於李奇蒙爲止。

BRAY, Thomas 布雷

西元 1656-1730.2.15。英國牧師。生於英國士洛普夏的馬頓。1678 年畢業於牛津大學，立刻就被任命爲奧佛-威特斯瑞的牧師和謝爾登的教區長。1698 年成立促進基督徒知識促進會。次年他前往美國馬里蘭設立英國國教會，並且開放教區圖書館供此殖民地人民借閱。這類型圖書館，後來也在英國本地設立。1723 年時成立了布雷博士協會永久會址，現在依然存在。1701 年返回英國，成立福音傳播會，這是一個向海外傳播福音的社團。逝於倫敦。

BRAYTON, George Bailey 布雷頓

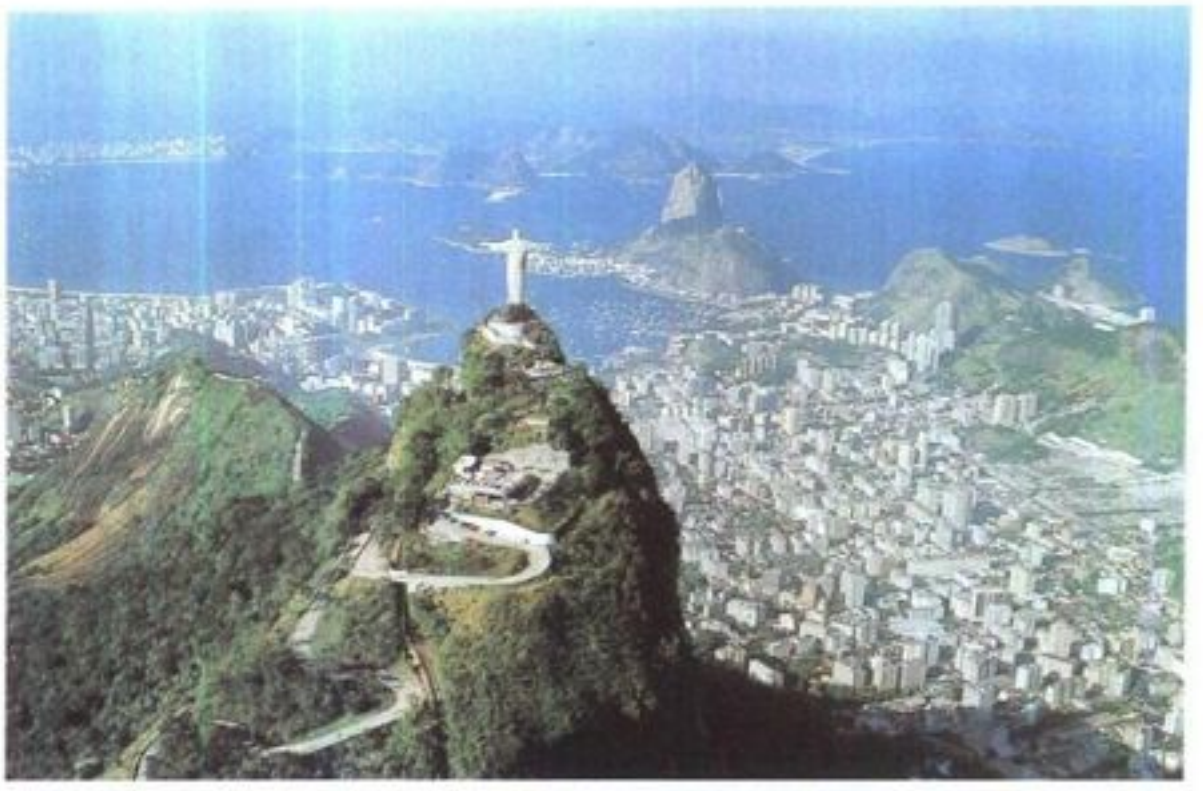
西元 1830-1892。美國發明家，成功地製造美國第一台內燃機。他的引擎在 1872 年發展，利用二衝程循環的原理，在燃料進入作動的衝程之前，分開的汽缸內被壓縮。布雷頓首先使用汽油，但是因爲火花點火有困難，他改用輕石油燃料，再利用小幫浦將燃料壓入，這時燃料有些像蒸汽，有些像泡沫。他的火花點火對後來的熱引擎是很好的創舉，但是卻不適用於布雷頓的冷引擎。這個引擎是勒努瓦(Lenoir)和休根(Hugon)引擎的一個傑出的改良，卻被更有效率的奧托(Otto)和蘭根(Langen)引擎所取代。大部分的布雷頓引擎是以固定方式使用，因其重量對馬力比例極高，大約 1,000 比 1。

BRAZ PEREIRA GOMES, Wenceslau 布拉茲・佩雷拉・戈麥斯

西元 1868.2.26-1966.5.15。巴西總統。生於明那斯州的巴索波利。在 1914 年任總統前，曾任明那斯州州長和巴西副總統。受第一次世界大戰的影響，巴西經濟面臨崩潰的局面，他乃提高稅收並強迫節約。1917 年對歐輸出增加，經濟顯著復甦，但德國卻對巴西航運加以破壞，他遂做出南美洲主要國家唯一的決定——對德宣戰。

1918 年大戰結果，他退隱於伊塔荷巴的老家，並逝於該地。他也是第一次世界大戰各國元首中最後一個逝世者。

巴　西



里約熱內盧　巴西的政治、經濟、文化中心。前方爲科黎科瓦杜山，後方圓錐形的山爲甜麵包山。

綱　要

章　節	頁	章　節	頁
1.土地及天然資源	279	歷　史	
2.經濟	281	7.殖民時期	290
3.人民	287	8.獨立與帝國	291
4.教育	288	9.第一共和	292
5.藝術	289	10.瓦加斯時代	292
6.政府	290	11.現代的巴西	293

BRAZIL　巴西

南美面積最大人口最多的國家。在世界各國中，巴西土地面積名列第五，人口則居第六位。

巴西海岸線長 7,250 公里，全分布在大西洋上，除了厄瓜多爾和智利外，已和所有南美國家接壤。整個地區幾乎都位於赤道以南，最東端的聖羅克角距非洲最近的地點不到 3,000 公里。

巴西人口中包含了來自各洲(澳洲除外)的移民。葡萄牙在 1500 年發現這塊土地後，即殖民此地。當時，他們發現此區僅有少數的印第安人居住，且未達到更進一步的技術發展。十六至十九世紀，數百萬的非洲奴隸被帶到巴西，其中還包括印第安人及黑人的葡萄牙混血種。十九和二十世紀帶來了新移民的風潮，這些移民大多來自拉丁民族國家(葡萄牙、西班牙及義大利)，另外也有來自北歐、東歐(德國、波蘭)及中東地區。1910 年以後，日本的移民將亞洲的社會及文化習俗帶到巴西。

姑且不論這些變因，巴西在基本上屬於葡萄牙文化。殖民的傳統及制度對國內的發展而言，較民族主義者更根深蒂固。在殖民期間，仍然可以感受到建立在巴西與葡萄牙人民之間的文化關係，包括宗教、家族、市政府、語言及文學的關係。甚至在 1822 年巴西獨立以後，葡萄牙王朝的子孫仍持續統治，直到 1889 年宣布成立共和國爲止。

巴西的經濟成長，長久以來都是過分依賴一種或兩種主要的產品；繼經濟不景氣以後的是繁榮擴展期，發展出另一種不同的產品。巴西蘇木(是一種做紅色染料的樹，取它爲國名)、糖、金和鑽石、橡膠及咖啡是巴西商業景氣與蕭條的循環中，最重要的商品。時至今日，巴西的農業及採礦業仍具多樣性，製造業也成爲最主要的產業。

伴隨工業化而帶來現代企業、複合式的財政體系及勞工同業工會。咖啡及糖仍主宰國內的經濟，但是它們屬於"大企業"的一部分。對現代的巴西而言，國家及私人的財富主要還是仰仗技術、水力發電及工廠的開發與經營。

雖然工業原料主要產於內陸，但是多數大規模製造中心，皆位於海岸或其內側。聖保羅位於巴西東南方，賴附近聖多斯港吞吐，它是巴西工業的心臟地帶，也是世界最大城市之一。這些都要歸功於聖保羅市現代經濟的成長，帶動了鄰近地區水力發電的發展。里約也位於巴西的東南部，由於本身條件而形成一個大城市，它是巴西第二大工業中心，與聖多斯並稱巴西兩大主要港口。里約以其美麗及醒目的天然環境著稱，曾是巴西的首都(1763-1960)。現在政府的所在地位於巴西中部的巴西利亞。巴西的鋼鐵工業，在里約附近的佛塔雷敦達進行開發。其他主要的工業及商業中心有位於東南部內地的培羅荷里桑，南部海岸附近的阿雷格港及古里提巴，靠近亞馬孫河口的貝倫，及東北部的薩爾瓦多、勒希非及福塔力沙三港口。

這些城市及其他擴展的都市中心，都是新經濟的拓荒地；幾個世紀以來，他們曾經殖民於這些荒地，而今卻迫切地需要一種現代企業的展望。這些城市有些已有四百年以上的歷史，卻仍然能夠吸引數百萬人來此尋找更好的工作及更具活力的娛樂活動。都市化及工業化爲許多巴西人民帶來了更高層次的生活水準，但是在工業化的同時，卻也產生了社會問題及慢性的通貨膨脹。

1.土地及天然資源

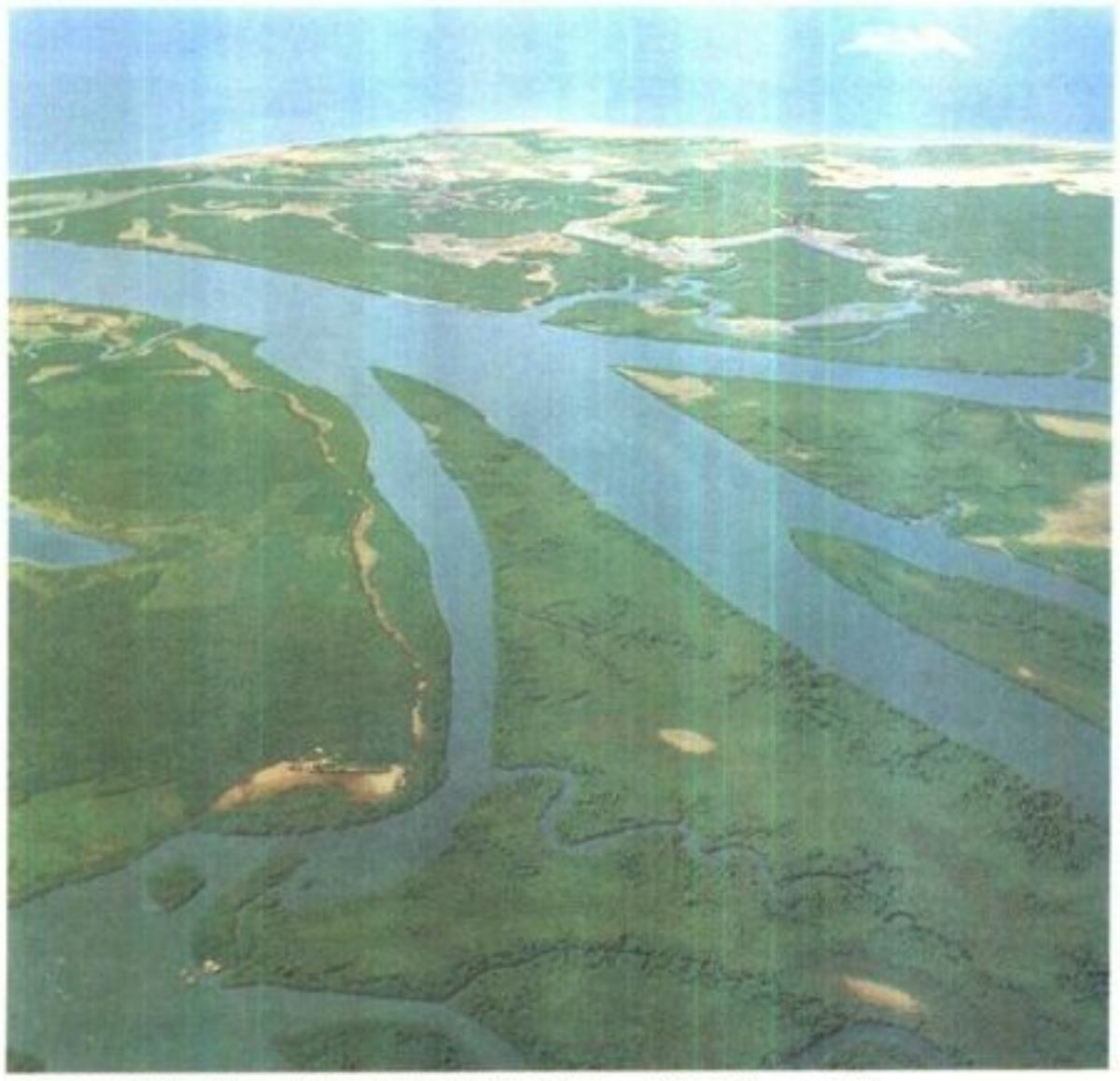
以外形來說，巴西就像以一尖端站立的鑽石。最北及最南端之間的距離約 4,225 公里，幾乎等於極東至極西點的距離。在廣闊的土地內，有 90%以上的居民住在 10%的土地上；此區寬 320 公里，從福塔力沙向南一直到烏拉圭邊界，濱臨大西洋。

地理特徵　巴西的地形可分成二大類：1.北部亞馬孫河流域及西部的巴拉那-巴拉圭河流域的廣大低地區；2.東部的巴西高地區及北部的圭亞那高地區。此兩大水系分隔了兩個高地區，並且流貫連綿廣闊的低地區。巴西境內約有一半的土地高度在 200 公尺以下，而人口最稠密的區域還是集中在地勢較高的地區。

巴西境內僅有 4%的土地高度超過 900 公尺，這塊巴西高地上的最高峯爲班德拉峯位

要　覽

面積：8,511,965 平方公里
國界：東、東北－大西洋；西北－法屬圭亞那、蘇利、蓋亞納、委內瑞拉及哥倫比亞；西－秘魯、玻利維亞；西南－巴拉圭、阿根廷；南－烏拉圭。
高度：最高點－內布利納峯(Pico da Neblina, 3,014 公尺)；最低點－海平面。
人口：144,400,000(1988)
首都：巴西利亞
最大城：聖保羅
國民：巴西人
主要語言：葡萄牙語(官方的)
主要宗教團體：羅馬天主教
貨幣單位：克魯塞羅(Cruzado)
國旗：參見FLAG。



亞馬孫河流向大西洋　此流域全年溫度和濕度都相當高，年降水量約2,000公釐。

於，高 2,890 公尺，矗立於明那斯及聖埃斯皮里圖兩州邊境的東南海岸附近。由於最高的地區緊鄰海岸，許多大河的源流離大西洋並不遠。因此，一些河川在遠離海岸以後，向西或向北流入巴西的內陸區。

氣候　很多人都認爲巴西的氣候是單調的濕熱氣候。事實上，巴西境內的氣候變化卻是相當極端。最高氣溫並不在亞馬孫盆地內，而在巴西東北的內陸低地區。亞馬孫地區每日的溫度範圍在 22～31°C，而巴西東北的內陸低地區因爲能高度吸收陽光的熱能，故溫度可達 38°C左右。

北部的亞馬孫河流域，全年大部分溫度和濕度都相當高，年降水量約 2,000 公釐。巴西的東北海岸是熱帶潮濕氣候，降雨季節爲冬季(5～10 月)。巴西大部分的內陸區，除了亞馬孫盆地以外，降雨季節爲夏季(11～4 月)；全年其他季節的氣候，一般而言是溫和或寒冷的。

一般說來，雨量由海岸向內地遞減，但是不管在何處，只要挾帶水氣的風遇到山脈的阻隔，雨量就會顯著增加。如聖保羅市南方的伊塔龐豪區，由於有馬爾山的阻障，年降水量達 4,500 公釐。

氣候變化的另一個要素是高度，因爲每升高 300 公尺，氣溫就降低 1.8°C。這就是培羅荷里桑年均溫爲 20°C的主要原因——因爲此城位於南緯 20°C，地勢高達 850 公尺。巴西南部的高原高約 900 公尺，緯度分布較南，故在 6～8 月的冬季期間，可見霜雪發生——雖然這些雪可以在一天之內完全融化。

植物　巴西的植物區幾乎與廣闊的氣候區一致，可以分成三個主要區域：森林區、莽原區及草地區。

森林區　巴西境內約有一半的土地被森林所覆蓋。森林可分成四種主要的類型：熱帶雨林、灌木林、南洋杉及荊棘類植物。

亞馬孫河流域覆蓋了廣闊的赤道雨林，面積堪稱世界最大。在此區內植物種類龐雜而多變化，例如在 2.6 平方公里的森林內就可發現上百的植物品種。

對農業而言，更重要的是，巴西東部長滿了熱帶半落葉的灌木林。此類森林在巴西和「良好農地」是同義字。森林之下的土壤有少量腐植土及有機物，當這類森林砍伐後，就會有連續幾年的豐收，直到土壤中的養分消耗殆盡爲止。

南部高地的松柏科南洋杉提供巴西大量的建築用木材。在成長快速的城市中，此類木材可作爲高樓大廈的建材。由於南洋杉砍伐的使用量非常大，現已面臨絕種的危機。

荊棘長在乾燥的東北內地，它是一種抗旱的、類似仙人掌的植物。這種植物稀少之原因，主要是人類的過度放牧、栽種及濫用，其次是此區降水量的不穩定。

莽原及草地　巴西中部的大部分地區，基本上爲疏林草原及莽原所占據，包括馬托格羅索、南馬托格羅索、戈亞斯及明那斯、聖保羅部分地區。這些區域在地質上爲古陸塊，土壤極貧瘠。

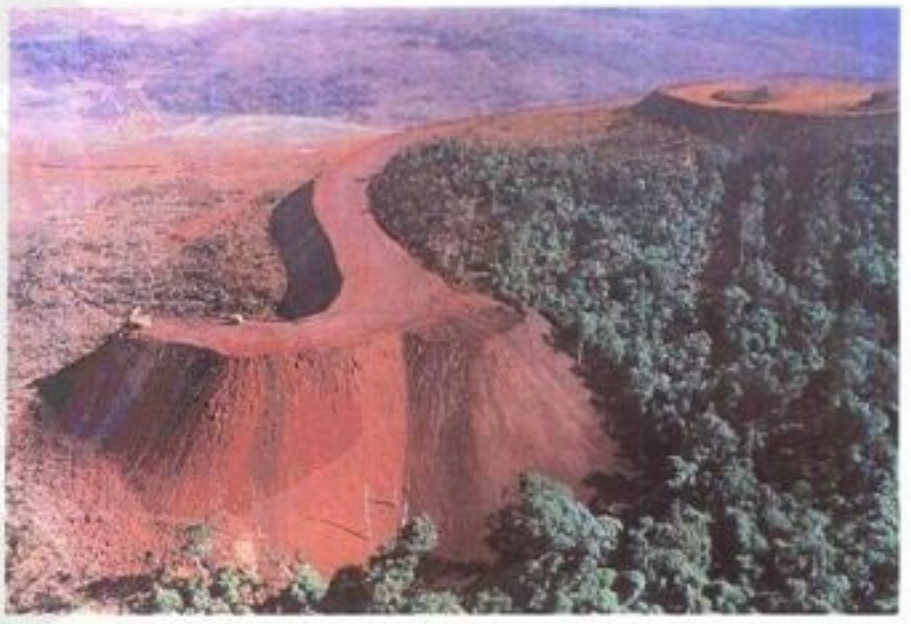
草原區主要位於巴西南部，以及排水良好的中部高原區，亞馬孫河流域也有小塊的草地。長久以來，草原區的作用就是用來放牧。

動物生活　巴西的動物種類非常繁多，特別是魚、鳥及昆蟲等。另一方面，與亞、非甚至北美洲相較之下，此地有罕見的大型哺乳動物。

有些動物如魚類，有很大的經濟價值。巴西的昆蟲對於農業則是一大威脅。境內還有二百種以上的毒蛇，但在人口稠密地區，蛇及野生動物較爲稀少。清除土地來栽植農作物時，多數的動物不是被殺掉，就是自動消失。

礦物與能源　巴西有豐富的礦產資源，但是每種礦產開採的程度卻大不相同。整體而言，礦產分布並不均勻。雖然石化燃料資源相當缺乏，但是仍有龐大的水力發電動力，發電廠就位於人口及工業的廣大消費中心附近。

第一種重要的礦產是黃金與鑽石，在十八世紀時，曾經使巴西極爲繁榮。主要的礦區在今天的東南部內陸的明那斯州，州名即是衆多礦產之意。當今巴西最有價值的礦產是鐵礦及其他工業用礦物，明那斯州爲主要產地。



巴拉州的卡拉札斯山地，1967年偶然發現山內蘊藏著世界最大的鐵礦床，儲量約180億公噸。

但是在亞馬孫盆地區，也發現同樣重要的礦藏。

巴西鐵礦儲藏量居世界之冠。另外，還有一些可觀的錳礦儲量，可以做爲強化鋼鐵之用。此外大量的鋁土、銅、鎳、錫及許多其他工業用礦物，皆甚著名。另有相當大的金礦及半寶石礦物蘊藏。

石油在本國各區皆有發現，最有名的是東南海岸外的康坡斯油田。水力蘊藏足以滿足可預知的電力需求量。巴西境內最迫切需要的是煉鋼用的焦煤，而巴西的煤質很低。鐵礦主要產於南部各州，運輸不易。

生態保護　經過幾個世紀的濫墾濫伐，以及土壤資源的過度破壞後，巴西更須要保護生態及維護天然資源。由於傳統的火耕農業，森林必須先予以砍除，卻忽略了正確的保護措施，例如在土壤中重新儲存一些養分，或重新在無用之地造林等。廣泛的土壤侵蝕造成沃土流失，這是因爲人們過度地耕作及放牧的結果。

由於巴西領土的廣大，或許該爲資源的不經濟開發負起部分責任。因爲多數巴西人認爲在遠西有許多處女地可資利用，因此認爲沒有保護生態的必要。逐漸地，一個曾經盛極一時、人口衆多的巴西，已經用盡了她最後一塊主要的農地。

2. 經濟

二次大戰後的數十年間，巴西的經濟雖歷經短暫的衰退及不景氣時期，但仍急速地成長。以製造業最受政府和私人資本支持。農業，尤其是糧食作物的生產較少受到重視，儘管全國總人口約 30%以務農維生，且農產品至少占全國出口品的 40%。

雖然農場勞工人數幾乎接近工廠勞工的兩倍，現今製造品的年生產總值遠超越農產品的年生產總值。此發展結果並不足爲奇，因爲若從現代化技術和生產效率的觀點著眼，巴西的農業除以輸出爲主業者外，其餘尚停留在使用最簡單的農耕方法階段。另一方面，因爲工廠勞工大多能使用現代化的工具及技術，故能夠生產較高級的產品。

1950 年以後，國家的基層建設有了根本的改善。電力的生產及分配（大部分爲水力發電）已大爲擴張。公路建設雖然目前仍不敷國家需要，但已連接國內許多過去處於孤立的部分，將巴西帶入一個史無前例的完整的經濟體。

經濟活動中政府扮演的角色　巴西傳統上，政府的功能之一就是強力影響經濟事務。此一角色源自殖民地時期，當時政府曾經營許多獨占性企業，實質上是使該企業支持國家龐大的財政負擔。

在現代，中央政府的投資在工業擴展和改善基層建設兩方面扮演重要的角色。此外，政府亦成立專責部門負責促進國內以往被忽視的地區之經濟開發，因此，東北部開發監督署在 1959 年成立。1966 年，一個負責開發亞馬孫地區的類似機構亦隨之成立。

大多數的州政府設有經濟發展委員會。因爲只有政府機關才有財力從事爲廣大地區的全體人民謀取福利的計畫。

各州及中央政府均參與水力發電開發的活動，而不委託給民間公司興建。以往，來自北美的資金提供巴西電力設備的裝置及分配。然而一九五〇年代，特別成立混合委員會，半爲公營，半爲民營，擔任興建發電廠的責任，將其中大部分的電力委由民間企業經營。

大體而言，巴西政府較關切未開發之偏遠地區的發展。聖保羅、里約及巴西南部各州已經充分開發，民間資本已足夠支持經濟的持續成長。

製造業　巴西是拉丁美洲工業化程度最高的國家，其製造業的附加價值約占此地區全部製造業附加價值的 40%強。全國工業發展的基本要素爲電力、投資資金及鋼鐵。工業生產集中於東南和南部各州，如明那斯南格蘭河、里約及最重要的聖保羅。

二次大戰後，隨著工業化的推進，製造業中各部門的相對重要性亦發生變化。傳統的食品加工、紡織及成衣業在巴西製造業中繼續扮演重要的地位。然而，政府亦鼓勵下列工業的建立或擴大生產，諸如鋼鐵業、重機械業、化學工業、卡車業、電力設備以及其他創造自給自足的工業經濟型態之基本產品。同時，巴西開始製造汽車、家庭用品及許多過去仰賴進口的日常必需品。

巴西某些特定工業產品，其生產已供過於求。例如除紡織品、成衣及皮件外，還出口汽車、航空器、軍用車輛、發電機、電話及各種機械和電力設備。巴西在汽車及其附屬零件工業方面的進步，予人印象尤其深刻，因爲在 1957 年以前，巴西毫無能力生產汽車。

藉由提供許多新的工作機會，工業化成果導致鄉村人口大量湧入都市，造成某些州的首府人口每年增加達 5～7%。此一人口壓力助長城市地價大幅上揚，使得公寓和商業辦公大樓的需求量大增。所以，巴西工業化成長最顯著的特色之一，就是都市建築業的繁榮。

能源生產　焦煤的缺乏阻礙了鋼鐵的生產；而該項生產則用以提供汽車工業及其他主要製造業所需。然而，隨著水力資源的開發、石油的增產及石油替代品的利用，巴西在二十世紀末葉，能源似乎可達自給自足的水準。

巴西的電力以水電占絕大多數。雖然僅開發全國可利用水力的四分之一，但全國電力需求量約 85%皆仰賴水力發電。重要的水力發電計劃工程，包括在南部的巴拉那河上游興建依泰布水壩以及北部的托肯丁斯河興建土庫倫水壩；二者皆於一九八〇年代中期啓用發電。

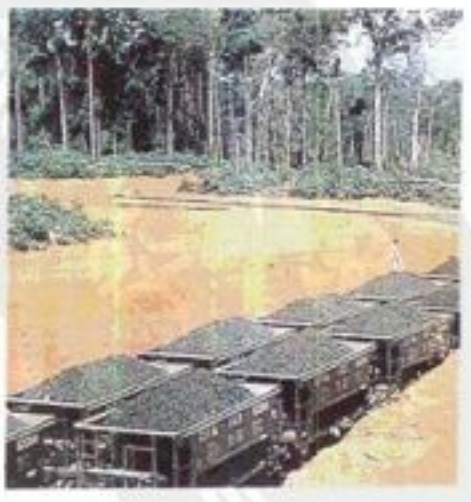
巴西能夠提煉足供國內全部消費需求的石油總量。自一九七〇年代世界石油危機之後，新發現的油井提高了國內原油的生產，而減少對外國原油的依賴。此外，巴西更領先以乙醇取代燃料油，使石油進口量大減。其乙醇提煉自甘蔗。

採礦業　除了石化燃料，其他礦物的採掘，長久以來也是巴西工業活動及出口收益的主要來源之一。採礦業及冶金業的生產總值，約占全國總生產毛額的六分之一。地質探勘仍在進行之中，同時也不斷有重要的新發現。例如，1981 年中央政府成立大卡拉哈斯委員會，負責協調開採亞馬孫東部新發現的大量鐵礦、鋁土、銅礦、鎳礦及金礦。巴西最大的水力發電廠之一，土庫倫水力發電廠的興建，就是爲了供給此區採礦及都市住戶的用電。

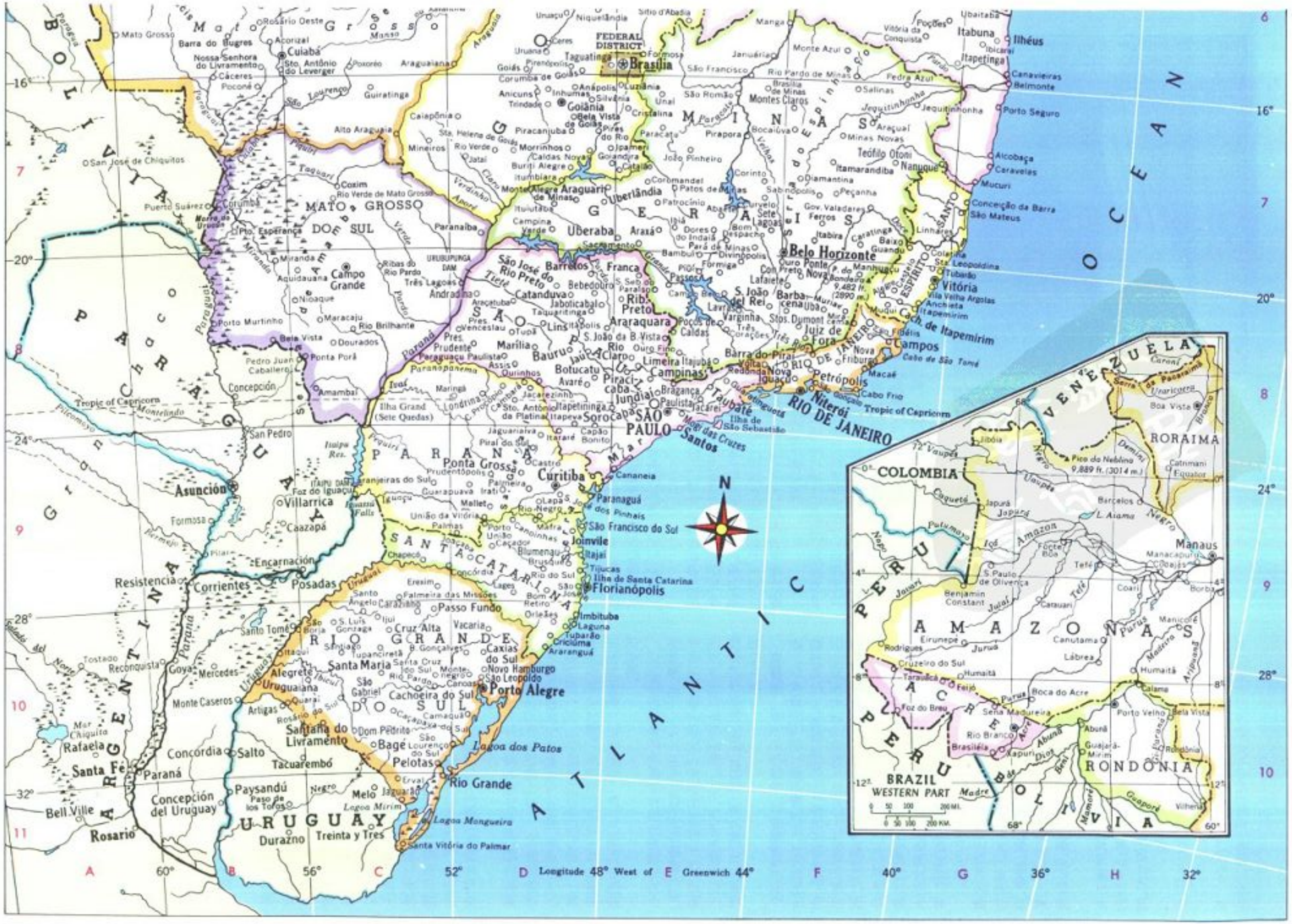
卡拉哈斯礦產開發計畫，說明巴西的金屬礦物種類衆多；這些礦物逐漸以加工或半加工成品外銷出口。巴西的鐵礦、錳礦、鉻礦、濃縮錫、鋁土及黃金的產量名列世界前茅。工業生產大量的生鐵、鋼、鐵合金金屬、鋁、鉛及鋅。

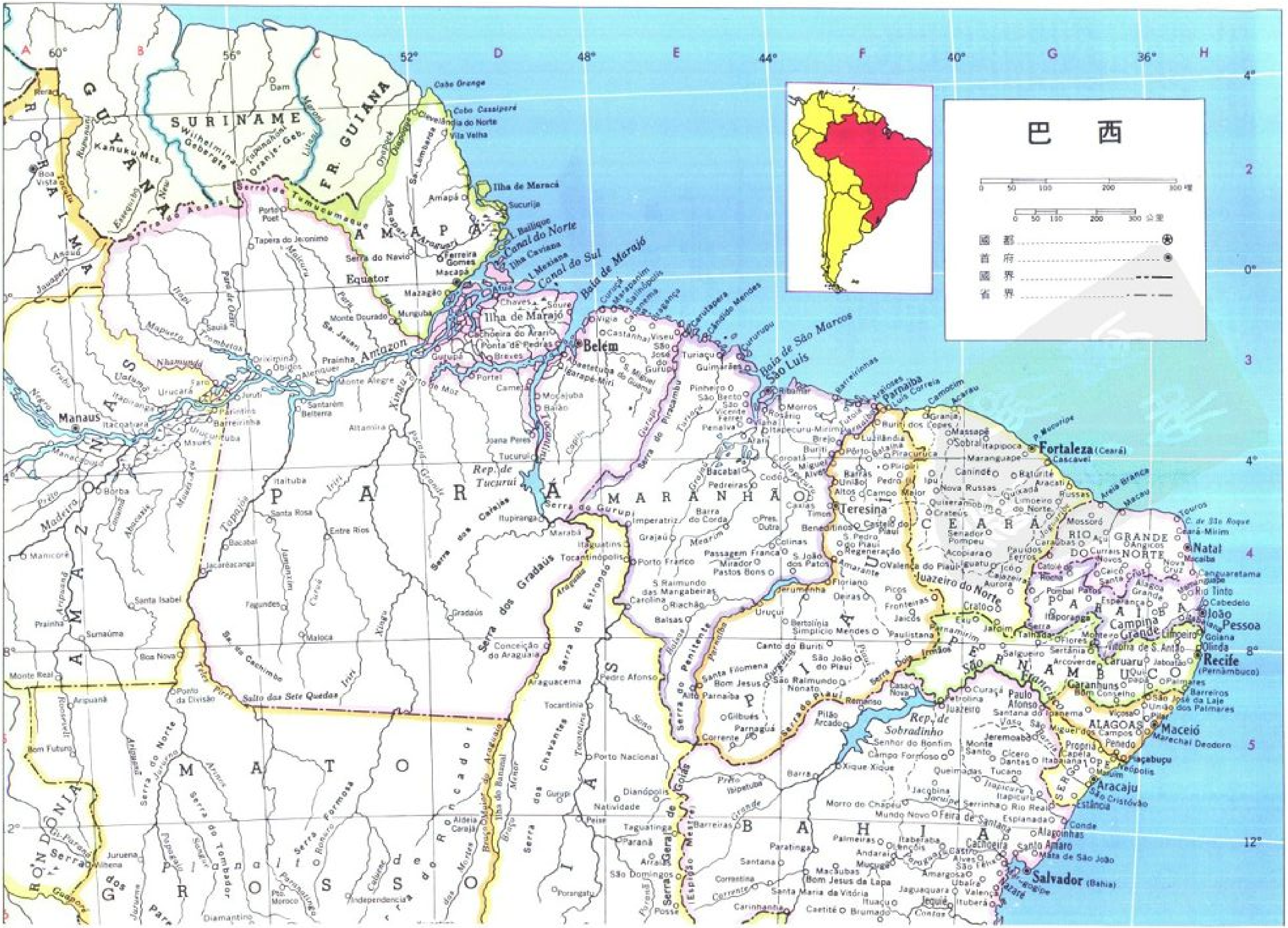
非金屬礦產包括石英水晶、工業用鑽石及各種建材。景氣的都市建築業爲數以千計的勞工創造就業機會，並爲國內生產的水泥、陶製衛浴設備、玻璃及鋼材提供市場。

農業　雖然自二次大戰後的數十年間，巴西的工業全面性成長，但全國大部分地區仍多維持鄉村及農業的生活型態。在此期間，農業擴展至亞馬孫及中西部地區，增加了耕地



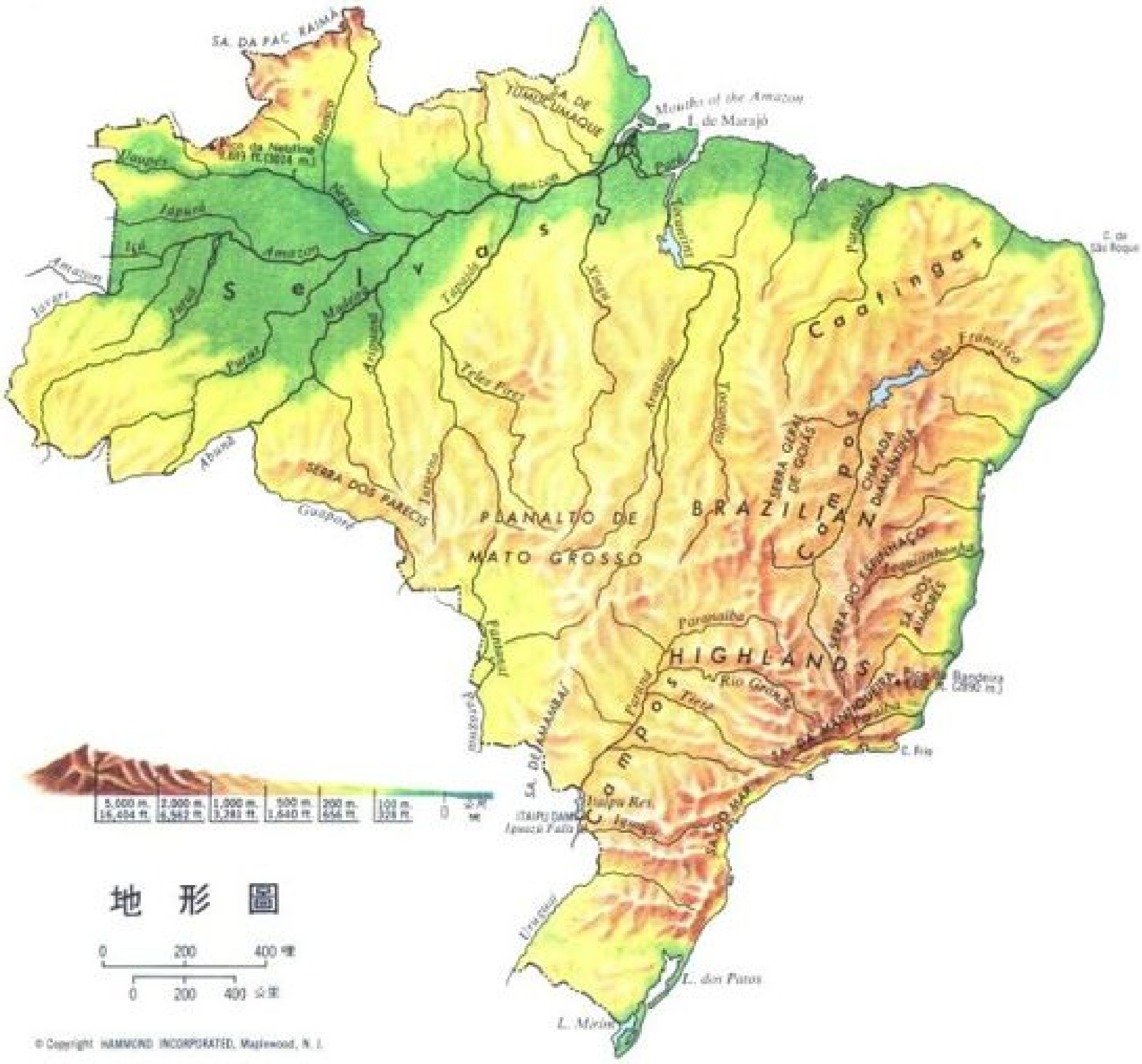
上　錳礦的運送，阿馬帕區出產。
左　1983年完成的依泰布水壩。


BOLIVIA
PARAGUAY
ARGENTINA
URUGUAY
CHILE
Mato Grosso
Rosário Oeste
Barra do Bugres
Cuiabá
Sto. Antônio do Leverger
Nossa Senhora do Livramento
Cáceres
Poconé
Poxoréo
Araguaiana
Guiratinga
São Lourenço
Alto Araguaia
Mineiros
Caiapônia
Sta. Helena de Goiás
Rio Verde
Jataí
Piracanjuba
Morrinhos
Caldas Novas
Buriti Alegre
Itumbiara
Goiânia
Bela Vista de Goiás
Pires do Rio
Ipameri
Goiandira
Catalão
Anicuns
Inhumas
Silvânia
Trindade
Anápolis
Luziânia
Cristalina
Pirenópolis
Corumbá de Goiás
Goiás
Uruaçu
Ceres
Niquelândia
Sítio d'Abadia
FEDERAL DISTRICT
Brasília
Taguatinga
Formosa
Planaltina
Unaí
Paracatu
Pirapora
São Romão
Januária
Manga
Monte Azul
Montes Claros
Brasília de Minas
Salinas
Rio Pardo de Minas
São Francisco
Vitória da Conquista
Poções
Ubaitaba
Itabuna
Ilhéus
Ibicaraí
Itapetinga
Canavieiras
Belmonte
Pedra Azul
Jequitinhonha
Porto Seguro
Araçuaí
Minas Novas
Teófilo Otoni
Itamarandiba
Nanuque
Alcobaça
Caravelas
Mucuri
Conceição da Barra
São Mateus
Linhares
Colatina
Sta. Leopoldina
Tubarão
Vitória
Vila Velha
Argolas
Anchieta
Itapemirim
Cach. de Itapemirim
Guaçuí
Cachoeiro de Itapemirim
Cabo de São Tomé
Campos
Macaé
Cabo Frio
Tropic of Capricorn
Petrópolis
Friburgo
Nova Iguaçu
Niterói
RIO DE JANEIRO
Ilha de São Sebastião
Mogi das Cruzes
Santos
SÃO PAULO
Sorocaba
Jundiaí
Bragança Paulista
Jacareí
Taubaté
Guaratinguetá
Barra do Piraí
Volta Redonda
Juiz de Fora
Três Corações
Três Rios
Ubá
Muriaé
Além Paraíba
Manhuaçu
Caratinga
Baixo Guandu
Governador Valadares
Peçanha
Diamantina
Sabinópolis
Corinto
Curvelo
Sete Lagoas
Ferros
Itabira
Bom Despacho
Dores do Indaiá
Pará de Minas
Divinópolis
Belo Horizonte
Ouro Preto
Conselheiro Lafaiete
Barbacena
S. João del Rei
Lavras
Varginha
Três Corações
Poços de Caldas
Passos
Formiga
Pirapora
Bocaiúva
Jequitinhonha
Araçuaí
Minas Novas
Teófilo Otoni
Itamarandiba
Nanuque
Alcobaça
Caravelas
Mucuri
Conceição da Barra
São Mateus
Linhares
Colatina
Sta. Leopoldina
Tubarão
Vitória
Vila Velha
Argolas
Anchieta
Itapemirim
Cach. de Itapemirim
Guaçuí
Cachoeiro de Itapemirim
Cabo de São Tomé
Campos
Macaé
Cabo Frio
Tropic of Capricorn
Petrópolis
Friburgo
Nova Iguaçu
Niterói
RIO DE JANEIRO
Ilha de São Sebastião
Mogi das Cruzes
Santos
SÃO PAULO
Sorocaba
Jundiaí
Bragança Paulista
Jacareí
Taubaté
Guaratinguetá
Barra do Piraí
Volta Redonda
Juiz de Fora
Três Corações
Três Rios
Ubá
Muriaé
Além Paraíba
Manhuaçu
Caratinga
Baixo Guandu
Governador Valadares
Peçanha
Diamantina
Sabinópolis
Corinto
Curvelo
Sete Lagoas
Ferros
Itabira
Bom Despacho
Dores do Indaiá
Pará de Minas
Divinópolis
Belo Horizonte
Ouro Preto
Conselheiro Lafaiete
Barbacena
S. João del Rei
Lavras
Varginha
Três Corações
Poços de Caldas
Passos
Formiga
Uberlândia
Araguari
Monte Alegre de Minas
Patos de Minas
Patrocínio
Abaeté
Três Marias
Ituiutaba
Campina Verde
Uberaba
Araxá
Sacramento
Paranaíba
Coromandel
Paracatu
Pirapora
Verdinho
Claro
Aporé
Taguari
Coxim
Rio Verde de Mato Grosso
Jauru
Paraguai
Cuiabá
Piquiri
MATO GROSSO
DO SUL
MINAS GERAIS
ESPÍRITO SANTO
Puerto Suárez
Corumbá
Morro do Urucum
Pto. Esperança
San José de Chiquitos
Miranda
Aquidauana
Campo Grande
Ribas do Rio Pardo
Três Lagoas
Andradina
URUBUPUNGA DAM
São José do Rio Preto
Barretos
Franca
Catanduva
Bebedouro
Jaboticabal
Araraquara
Rib. Preto
Araçatuba
Taquaritinga
Lins
Itápolis
Tupã
Pres. Wenceslau
Pres. Prudente
Marília
Bauru
Jaú
S. João da B. Vista
Rio Claro
Ouro Fino
Limeira
Itajubá
Campinas
Piracicaba
Botucatu
Avaré
Assis
Ourinhos
Paraguaçu Paulista
Paranapanema
Paraná
Tietê
Grande
Pardo
Verde
Miranda
Nioaque
Maracaju
Rio Brilhante
Dourados
Porto Murtinho
Bela Vista
Ponta Porã
Pedro Juan Caballero
Amambai
Concepción
Tropic of Capricorn
Montelindo
Piloomayo
San Pedro
Ilha Grande (Sete Quedas)
Ivaí
Ivinhema
Londrina
Maringá
Jacarezinho
Cambará
Prosperidade
Sto. Antônio da Platina
Itapetininga
Itapeva
Capão Bonito
Jaguariaíva
Piraí do Sul
Itararé
Iguape Res.
Ribeira
PARANÁ
Ponta Grossa
Castro
Curitiba
Paranaguá
São José dos Pinhais
São Francisco do Sul
Joinville
Itajaí
Tijucas
Ilha de Santa Catarina
Florianópolis
Imbituba
Laguna
Tubarão
Criciúma
Araranguá
Cananeia
Mar Chiquito
Asunción
Villarrica
Caazapá
Encarnación
Formosa
Pilcomayo
Itaipu Dam
Foz do Iguaçu
Iguazú Falls
Guarapuava
Irati
Palmeira
Mallet
União da Vitória
Palmas
Porto União
Canoinhas
Matra
Rio Negro
Lapa
Chapecó
Concórdia
Erexim
Palmeira das Missões
Passo Fundo
Lages
Caçador
Videira
Joaçaba
Rio do Sul
Blumenau
Brusque
Itajaí
SANTA CATARINA
Resistencia
Corrientes
Posadas
Santo Tomé
São Borja
São Luís Gonzaga
Ijuí
Cruz Alta
Vacaria
Santiago
Tupanciretã
B. Gonçalves
Caxias do Sul
Novo Hamburgo
São Leopoldo
Porto Alegre
RIO GRANDE DO SUL
Santa Maria
Serra Cruz
Rio Pardo
Canoas
Alegrete
Uruguaiana
Itaqui
Quaraí
Rosário do Sul
São Gabriel
Cachoeira do Sul
Camaquã
Caçapava do Sul
Dom Pedrito
Bagé
São Lourenço do Sul
Pelotas
Rio Grande
Lagoa dos Patos
Lagoa Mirim
Lagoa Mangueira
Santa Vitória do Palmar
Tacuarembó
Melo
Jaguarão
Negro
Ervai
Treinta y Tres
Durazno
Paysandú
Paso de los Toros
Concepción del Uruguay
Salto
Concordia
Santana do Livramento
Rafaela
Santa Fé
Paraná
Bell Ville
Rosario
Goya
Mercedes
Reconquista
Tostado
Monte Caseros
Artigas
Formosa
Encarnación
Caazapá
Villarrica
Asunción
Foz do Iguaçu
Iguazú Falls
Guaíra
Sete Quedas
Ilha Grande
Porto Primavera Dam
Rosário Oeste
Mato Grosso
Barra do Bugres
Cuiabá
Sto. Antônio do Leverger
Nossa Senhora do Livramento
Cáceres
Poconé
Poxoréo
Araguaiana
Guiratinga
São Lourenço
Alto Araguaia
Mineiros
Caiapônia
Sta. Helena de Goiás
Rio Verde
Jataí
Piracanjuba
Morrinhos
Caldas Novas
Buriti Alegre
Itumbiara
Goiânia
Bela Vista de Goiás
Pires do Rio
Ipameri
Goiandira
Catalão
Anicuns
Inhumas
Silvânia
Trindade
Anápolis
Luziânia
Cristalina
Pirenópolis
Corumbá de Goiás
Goiás
Uruaçu
Ceres
Niquelândia
Sítio d'Abadia
FEDERAL DISTRICT
Brasília
Taguatinga
Formosa
Planaltina
Unaí
Paracatu
Pirapora
São Romão
Januária
Manga
Monte Azul
Montes Claros
Brasília de Minas
Salinas
Rio Pardo de Minas
São Francisco
Vitória da Conquista
Poções
Ubaitaba
Itabuna
Ilhéus
Ibicaraí
Itapetinga
Canavieiras
Belmonte
Pedra Azul
Jequitinhonha
Porto Seguro
Araçuaí
Minas Novas
Teófilo Otoni
Itamarandiba
Nanuque
Alcobaça
Caravelas
Mucuri
Conceição da Barra
São Mateus
Linhares
Colatina
Sta. Leopoldina
Tubarão
Vitória
Vila Velha
Argolas
Anchieta
Itapemirim
Cach. de Itapemirim
Guaçuí
Cachoeiro de Itapemirim
Cabo de São Tomé
Campos
Macaé
Cabo Frio
Tropic of Capricorn
Petrópolis
Friburgo
Nova Iguaçu
Niterói
RIO DE JANEIRO
Ilha de São Sebastião
Mogi das Cruzes
Santos
SÃO PAULO
Sorocaba
Jundiaí
Bragança Paulista
Jacareí
Taubaté
Guaratinguetá
Barra do Piraí
Volta Redonda
Juiz de Fora
Três Corações
Três Rios
Ubá
Muriaé
Além Paraíba
Manhuaçu
Caratinga
Baixo Guandu
Governador Valadares
Peçanha
Diamantina
Sabinópolis
Corinto
Curvelo
Sete Lagoas
Ferros
Itabira
Bom Despacho
Dores do Indaiá
Pará de Minas
Divinópolis
Belo Horizonte
Ouro Preto
Conselheiro Lafaiete
Barbacena
S. João del Rei
Lavras
Varginha
Três Corações
Poços de Caldas
Passos
Formiga
Uberlândia
Araguari
Monte Alegre de Minas
Patos de Minas
Patrocínio
Abaeté
Três Marias
Ituiutaba
Campina Verde
Uberaba
Araxá
Sacramento
Paranaíba
Coromandel
Paracatu
Pirapora
Verdinho
Claro
Aporé
Taguari
Coxim
Rio Verde de Mato Grosso
Jauru
Paraguai
Cuiabá
Piquiri
MATO GROSSO
DO SUL
MINAS GERAIS
ESPÍRITO SANTO
Puerto Suárez
Corumbá
Morro do Urucum
Pto. Esperança
San José de Chiquitos
Miranda
Aquidauana
Campo Grande
Ribas do Rio Pardo
Três Lagoas
Andradina
URUBUPUNGA DAM
São José do Rio Preto
Barretos
Franca
Catanduva
Bebedouro
Jaboticabal
Araraquara
Rib. Preto
Araçatuba
Taquaritinga
Lins
Itápolis
Tupã
Pres. Wenceslau
Pres. Prudente
Marília
Bauru
Jaú
S. João da B. Vista
Rio Claro
Ouro Fino
Limeira
Itajubá
Campinas
Piracicaba
Botucatu
Avaré
Assis
Ourinhos
Paraguaçu Paulista
Paranapanema
Paraná
Tietê
Grande
Pardo
Verde
Miranda
Nioaque
Maracaju
Rio Brilhante
Dourados
Porto Murtinho
Bela Vista
Ponta Porã
Pedro Juan Caballero
Amambai
Concepción
Tropic of Capricorn
Montelindo
Piloomayo
San Pedro
Ilha Grande (Sete Quedas)
Ivaí
Ivinhema
Londrina
Maringá
Jacarezinho
Cambará
Prosperidade
Sto. Antônio da Platina
Itapetininga
Itapeva
Capão Bonito
Jaguariaíva
Piraí do Sul
Itararé
Iguape Res.
Ribeira
PARANÁ
Ponta Grossa
Castro
Curitiba
Paranaguá
São José dos Pinhais
São Francisco do Sul
Joinville
Itajaí
Tijucas
Ilha de Santa Catarina
Florianópolis
Imbituba
Laguna
Tubarão
Criciúma
Araranguá
Cananeia
Mar Chiquito
Asunción
Villarrica
Caazapá
Encarnación
Formosa
Pilcomayo
Itaipu Dam
Foz do Iguaçu
Iguazú Falls
Guarapuava
Irati
Palmeira
Mallet
União da Vitória
Palmas
Porto União
Canoinhas
Matra
Rio Negro
Lapa
Chapecó
Concórdia
Erexim
Palmeira das Missões
Passo Fundo
Lages
Caçador
Videira
Joaçaba
Rio do Sul
Blumenau
Brusque
Itajaí
SANTA CATARINA
Resistencia
Corrientes
Posadas
Santo Tomé
São Borja
São Luís Gonzaga
Ijuí
Cruz Alta
Vacaria
Santiago
Tupanciretã
B. Gonçalves
Caxias do Sul
Novo Hamburgo
São Leopoldo
Porto Alegre
RIO GRANDE DO SUL
Santa Maria
Serra Cruz
Rio Pardo
Canoas
Alegrete
Uruguaiana
Itaqui
Quaraí
Rosário do Sul
São Gabriel
Cachoeira do Sul
Camaquã
Caçapava do Sul
Dom Pedrito
Bagé
São Lourenço do Sul
Pelotas
Rio Grande
Lagoa dos Patos
Lagoa Mirim
Lagoa Mangueira
Santa Vitória do Palmar
Tacuarembó
Melo
Jaguarão
Negro
Ervai
Treinta y Tres
Durazno
Paysandú
Paso de los Toros
Concepción del Uruguay
Salto
Concordia
Santana do Livramento
Rafaela
Santa Fé
Paraná
Bell Ville
Rosario
Goya
Mercedes
Reconquista
Tostado
Monte Caseros
Artigas
Formosa
Encarnación
Caazapá
Villarrica
Asunción
Foz do Iguaçu
Iguazú Falls
Guaíra
Sete Quedas
Ilha Grande
Porto Primavera Dam
ATLANTIC OCEAN
N
VENEZUELA
COLOMBIA
PERU
BOLIVIA
BRAZIL
WESTERN PART
RORAIMA
AMAZONAS
ACRE
RONDONIA
Pico da Neblina
9,889 ft. (3014 m.)
Manaus
Barcelos
Benjamin Constant
S. Paulo de Olivença
Tabatinga
Eirunepé
Rodrigues
Cruzeiro do Sul
Tarauacá
Feijó
Sena Madureira
Rio Branco
Brasiléia
Xapuri
Foz do Breu
Boca do Acre
Purus
Humaitá
Lábrea
Canutama
Coari
Tefé
Manacapuru
Coaiás
Porto Velho
Guajará-Mirim
Vilhena
Abunã
Madeira
Purus
Juruá
Japurá
Içá
Amazon
Negro
Solimões
Caquetá
Putumayo
Vaupés
Jiparaná
Guaporé
Mamoré
Beni
Madre de Dios
0 50 100 200 MI.
0 50 100 200 KM.
68°
60°
12°
4°
8°
16°
20°
24°
28°
32°
36°
40°
44°
48°
52°
56°
60°
Longitude 48° West of Greenwich
A
B
C
D
E
F
G
H
6
7
8
9
10
11



巴 西
0 50 100 200 300 哩
0 50 100 200 300 公里
國 都
首 府
國 界
省 界
GUYANA
SURINAME
FR. GUIANA
RORAIMA
AMAPÁ
AMAZONAS
PARÁ
MARANHÃO
PIAUÍ
CEARÁ
RIO GRANDE DO NORTE
PARAÍBA
PERNAMBUCO
ALAGOAS
SERGIPE
BAHIA
GOIÁS
MATO GROSSO
RONDÔNIA
Manaus
Belém
São Luís
Teresina
Fortaleza (Ceará)
Natal
João Pessoa
Recife (Pernambuco)
Maceió
Aracaju
Salvador (Bahia)
Macapá
Boa Vista
Amazon
Ilha de Marajó
Baía de Marajó
Baía de São Marcos
Canal do Norte
Canal do Sul
Ilha de Maracá
Cabo Orange
Equator
Rep. de Tucuruí
Rep. de Sobradinho
Serra dos Gradaús
Serra dos Carajás
Serra do Gurupi
Serra do Estrondo
Serra do Penitente
Serra Geral de Goiás
Serra do Roncador
Serra Formosa
Serra do Cachimbo
Serra do Tombador
Serra do Norte
Serra Tumucumaque
Serra do Acaraí
Salto das Sete Quedas
Ilha do Bananal
Campina Grande
Juazeiro do Norte
Tapajós
Xingu
Tocantins
Araguaia
Madeira
São Francisco
Parnaíba

巴 西



地 形 圖

© Copyright HAMMOND INCORPORATED, Maplewood, N. J.

巴 西

州及地方

Acre (state) 亞克 ······ G10
Alagoas (state) 阿拉戈斯 ······ G 5
Amapá (terr.) 阿馬帕 ······ D 2
Amazonas (state) 亞馬孫 ······ G 9
Bahia (state) 巴伊亞 ······ F 6
Ceará (state) 西阿拉 ······ G 4
Espírito Santo (state) 聖埃斯皮里圖 ······ F 7
Federal District 聯邦行政區 ······ E 6
Goiás (state) 戈亞斯 ······ D 6
Maranhão (state) 馬拉尼昂 ······ E 4
Mato Grosso (state) 馬托格羅索 ······ B 6
Mato Grosso do Sul (state) 南馬托格羅索 ······ C 7
Minas Gerais (state) 明那斯 ······ E 7
Pará (state) 巴拉 ······ C 4
Paraíba (state) 帕拉伊巴 ······ G 4
Paraná (state) 巴拉那 ······ D 9
Pernambuco (state) 伯南布哥 ······ G 5
Piauí (state) 皮奧伊 ······ F 4
Rio de Janeiro (state) 里約熱內盧 ······ F 8
Rio Grande do Norte (state) 北格蘭特 ······ G 4
Rio Grande do Sul (state) 南格蘭特 ······ C10
Rondonia (terr.) 朗多尼亞 ······ H10
Roraima (terr.) 洛萊馬 ······ H 8
Santa Catarina (state) 聖卡塔琳娜 ······ D 9
Sao Paulo (state) 聖保羅 ······ D 8
Sergipe (state) 塞爾希培 ······ G 5

市 鎮

Abaeté 阿巴泰 ······ E 7
Abaetetuba 阿拜泰圖巴 ······ D 3
Açu 阿秀 ······ G 4
Alagoa Grande 大阿拉戈阿 ······ H 4
Alagoinhas 阿拉戈伊尼亞斯 ······ G 6
Alegrete 阿萊格雷特 ······ B10
Alenquer 阿連格爾 ······ C 3
Altos 阿托斯 ······ F 4
Anápolis 阿納波利斯 ······ D 7
Andradina 安德拉迪納 ······ D 8
Aquidauana 阿奎達瓦那 ······ C 8
Aracaju 阿拉加如 ······ G 5
Aracati 阿拉卡蒂 ······ G 4
Araçatuba 阿拉薩圖巴 ······ D 8
Araçuaí 阿拉蘇艾 ······ F 7
Araguari 阿拉瓜里 ······ D 7
Araranguá 阿拉蘭瓜 ······ D10
Araraquara 阿拉拉夸拉 ······ E 8
Araxá 阿拉夏 ······ E 7
Arcoverde 阿可未台 ······ G 5
Areia Branca 白沙 ······ G 4
Assis 阿西斯 ······ D 8
Avaré 阿瓦雷 ······ D 8
Bacabal 巴卡巴爾 ······ E 4
Bagé 巴赫 ······ C10
Bahia (Salvador) 巴伊亞港(薩爾瓦多港) ······ G 6
Baixo Guandu 拜克索關杜 ······ F 7
Bambuí 班布伊 ······ E 8
Barbacena 巴巴塞納 ······ F 8
Barra do Corda 巴拉哥達 ······ E 4
Barra do Piraí 巴拉·杜皮拉伊 ······ E 8
Barreiras 巴雷伊拉斯 ······ E 6
Barreiros 巴雷伊羅斯 ······ H 5
Barretos 巴雷圖斯 ······ D 8
Baturité 巴圖里泰 ······ G 4
Bauru 包魯 ······ D 8
Bebedouro 貝貝多羅 ······ D 8
Bela Vista 貝拉維什塔 ······ C 8
Belém 貝倫 ······ E 3
Belém 貝倫 ······ E 3
Belo Horizonte 柏路里桑塔(培羅荷里桑) ······ F 7
Belo Horizonte 柏路里桑塔(培羅荷里桑) ······ F 7
Bento Gonçalves 本圖貢薩爾維斯 ······ C10
Blumenau 布盧梅瑙 ······ D 9
Boa Vista 博阿維斯塔 ······ H 8
Bocaiúva 博凱烏瓦 ······ E 7
Bom Conselho 朋康塞略 ······ G 5
Bom Despacho 朋吉斯帕哨 ······ E 7
Bom Jesus da Lapa 朋熱蘇達拉巴 ······ F 6
Botucatu 博圖卡圖 ······ D 8
Bragança Paulista 布拉干薩 ······ E 8
Brasília (cap.) 巴西利亞(首都) ······ E 6
Breves 巴雷維斯 ······ D 3
Brumado 布路馬多 ······ F 6
Brusque 布魯斯基 ······ D 9
Cabedelo 卡貝德盧 ······ H 4
Cabo Frio 卡波夫里歐 ······ F 8
Caçador 卡加多 ······ D 9
Caçapava do Sul 南加加帕瓦 ······ C10
Cáceres 加塞勒斯 ······ B 7
Cachoeira 卡舒埃拉 ······ G 6
Cachoeira do Sul 南卡舒埃拉 ······ C10
Cachoeiro de Itapemirim 卡舒埃魯·迪伊塔佩 ······ G 8
Caicó 凱科 ······ G 4
Cajazeiras 卡雅澤拉斯 ······ G 4
Camaquã 加馬瓜 ······ C10
Cambará 康巴拉 ······ D 8
Cametá 卡美塔 ······ D 3
Camocim 卡木森 ······ F 3
Campina Grande 大坎皮納 ······ G 4
Campinas 康皮那斯 ······ E 8
Campo Belo 康坡貝路 ······ E 8
Campo Grande 格蘭德堡 ······ C 6
Campo Maior 馬育堡 ······ F 4
Campos 康坡斯 ······ F 8
Canavieiras 卡那維拉斯 ······ G 6
Canindé 卡寧台 ······ G 4
Canoas 卡諾阿斯 ······ D10
Canoinhas 加諾恩哈斯 ······ D 9
Capanema 加帕內馬 ······ E 3
Capão Bonito 加帕歐波尼托 ······ D 9
Caratinga 卡拉丁加 ······ F 7
Caravelas 加拉維拉 ······ G 7
Carazinho 加拉林霍 ······ C10
Caruaru 卡魯阿魯 ······ G 5
Cascavel 卡斯卡末爾 ······ G 4
Castanhal 卡斯塔哈爾 ······ E 3
Castro 卡斯特羅 ······ D 9
Castro Alves 卡斯特羅－阿爾維斯 ······ G 6
Catalão 卡塔朗 ······ E 7
Catanduva 卡坦杜瓦 ······ D 8
Catolé do Rocha 卡托雷羅恰 ······ G 4
Caxias 卡希亞斯 ······ F 4
Caxias do Sul 南卡希亞斯 ······ D10
Ceará (Fortaleza) 塞阿拉(福塔力沙) ······ G 3
Ceará-Mirim 塞拉密令 ······ H 4
Chapecó 恰佩科 ······ C 9
Coari 科阿里 ······ H 9
Codó 科多 ······ E 4
Colatina 科拉蒂納 ······ F 7
Concórdia 康科迪亞 ······ D 9
Conselheiro Lafaiete 拉法耶齊顧問城 ······ E 2
Corinto 科林托 ······ E 7
Cornélio Procópio 科爾內里歐普羅科皮歐 ······ D 8
Coroatá 科洛塔 ······ F 3
Coromandel 科羅曼德爾 ······ E 7
Corumbá 科魯巴 ······ B 7
Crateús 克拉忒斯 ······ F 4
Crato 克拉圖 ······ G 4
Criciúma 克里西烏馬 ······ D10
Cruz Alta 上克魯斯 ······ C10
Cruzeiro do Sul 南克魯賽羅 ······ G10
Cuiabá 庫亞巴 ······ C 6

Curitiba 古里提巴 …… D 9
Curitiba 古里提巴 …… D 9
Currais Novos 新庫瑞斯 …… G 4
Curvelo 庫佛洛 …… E 7
Diamantina 鑽石鎮 …… F 7
Divinópolis 迪維諾波利斯 …… E 8
Dom Pedrito 多姆佩德里托 …… C10
Dores do Indaiá 多雷斯因達阿 …… E 7
Dourados 杜拉多斯 …… C 8
Erexim 艾雷欣姆 …… C 9
Esperanca 艾斯佩蘭卡 …… G 4
Esplanada 艾斯普拉那達 …… G 5
Estancia 艾什坦西亞 …… G 5
Feira de Santana 費拉·迪聖安那 …… G 5
Floriano 弗洛(里亞努) …… F 4
Florianópolis 佛羅里亞諾 …… E 9
Formiga 福米加 …… E 8
Formosa 福莫薩 …… E 6
Fortaleza 福塔力沙 …… G 3
Fortaleza 福塔力沙 …… G 3
Foz do Iguacu 福茲伊瓜蘇 …… C 9
Franca 法蘭卡 …… E 8
Garanhuns 加拉尼溫斯 …… G 5
Goiana 戈雅那 …… H4
Goiania 戈亞尼亞 …… D 7
Goiás 戈亞斯 …… D 6
Governador Valadares 瓦拉達里斯州長市 …… F 7
Guajará-Mirim 瓜哈拉米林 …… H10
Guarapuava 瓜拉普亞瓦 …… C 9
Guaratinguetá 瓜拉廷格塔 …… E 8
Gurupi 古魯皮 …… D 5
Ibiá 伊比亞 …… E 7
Icó 艾科 …… G 4
Iguatu 伊瓜土 …… G 4
Ijuí 伊胡伊 …… C10
Ilhéus 伊利烏斯 …… G 6
Imperatriz 伊姆佩拉特里茲 …… E 4
Inhumas 因胡馬斯 …… D 7
Ipameri 伊帕梅里 …… E 7
Ipu 伊普 …… F 4
Irati 伊拉提 …… D 9
Itabaiana, Paraiba 伊塔拜阿那·帕來巴 …… H 4
Itabaiana, Sergipe 伊塔拜阿那·塞爾吉皮 …… G 5
Itaberaba 伊塔貝拉巴 …… F 6
Itabira 伊塔比拉 …… F 7
Itabuna 伊塔布納 …… G 6
Itacoatiara 伊塔誇蒂亞拉 …… D 3
Itajaí 伊塔雅伊 …… D 9
Itajubá 伊塔茹巴 …… E 8
Itapecuru-Mirim 伊塔佩庫魯·米林姆 …… F 3
Itapemirim 伊塔佩米林姆 …… F 8
Itapetinga 伊塔佩廷加 …… G 6
Itapetininga 伊塔佩蒂寧加 …… D 8
Itapeva 伊塔佩瓦 …… D 8
Itapipoca 伊塔皮波卡 …… G 3
Itápolis 伊塔波利斯 …… D 8
Itaqui 伊塔基 …… B10
Itararé 伊塔拉雷 …… D 9
Ituiutaba 伊圖尤塔巴 …… D 7
Itumbiara 伊圖比阿拉 …… D 7
Jaboatao 雅博阿濤(札布濤) …… H 5
Jaboticabal 雅波提加巴爾 …… D 8
Jacareí 雅卡雷伊 …… E 8
Jacarezinho 雅加雷林霍 …… D 8
Jacobina 札可比那 …… F 5
Jaguaquara 雅瓜瓜拉 …… F 6
Jaguarao 雅瓜拉歐 …… C11
Januária 札努利亞 …… E 6
Jataí 雅塔伊 …… D 7
Jaú 雅烏 …… D 8
Jequié 熱基耶 …… F 6
Ji-Paraná 吉·帕拉納 …… H10
Joacaba 喬阿卡巴 …… D 9
Joao Pessoa 川波索 …… H 4
João Pinheiro 川千里羅 …… E 7
Joinvile 杜維 …… D 9
Juàzeiro 茹阿澤魯 …… G 5
Juàzeiro do Norte 北茹阿澤魯 …… F 4
Juiz de Fora 茹茨福拉 …… F 8
Jundiaí 容迪亞伊 …… E 8
Lages 拉格斯 …… D 9
Laguna 拉古納 …… D10
Lapa 拉帕 …… D 9
Laranjeiras do Sul 南拉蘭熱拉斯 …… C 9
Lavras 拉夫拉斯 …… E 8
Limeira 利梅拉 …… E 8
Limoeiro 里摩羅 …… H 4
Limoeiro do Norte 北里摩艾羅 …… G 4
Linhares 林雅里斯 …… F 7
Lins 林斯 …… D 8
Londrina 隆德里納 …… D 8
Luziânia 魯茲阿尼亞 …… E 7
Macaé 馬凱 …… F 8
Macapá 馬卡帕 …… D 2
Macau 澳門 …… G 4
Maceió 馬塞約 …… H 5
Mafra 馬夫拉 …… D 9
Manaus 瑪瑙斯 …… H 9
Manhuacu 曼胡阿蘇 …… F 8
Marabá 馬拉霸 …… D 4
Maragogipe 馬拉戈吉佩 …… G 6
Maranguape 馬蘭瓜佩 …… G 3
Marília 馬里利亞 …… D 8
Maringá 馬林加 …… D 8
Mata de Sao Joao 馬塔·聖若昂 …… G 6
Mineiros 米內羅斯 …… C 7
Miracema 米拉塞馬 …… F 8
Mogi das Cruzes 莫日達斯克魯澤斯 …… E 9
Monteiro 蒙特羅 …… G 4
Montenegro 門的內哥羅 …… D10
Montes Claros 蒙特克洛斯 …… E 7
Morrinhos 莫林霍斯 …… D 7
Mossoró 莫索羅 …… G 4
Muriaé 穆利艾 …… F 8
Nanuque 納努格 …… F 7
Natal 納塔耳 …… H 4
Nazaré 納扎雷 …… G 6
Niterói 尼泰羅伊 …… F 8
Nova Cruz 新克路斯 …… H 4
Nova Friburgo 新弗里堡 …… F 8
Nova Iguacu 新伊瓜蘇 …… F 8
Novo Hamburgo 新漢堡爾戈 …… D10
Óbidos 奧比杜斯 …… C 3
Oeiras 奧伊拉斯 …… F 4
Olinda 奧林達 …… H 4
Oriximiná 奧利徹米納 …… C 3
Ourinhos 歐里格斯 …… D 8
Ouro Preto 奧魯普雷土(黑金) …… F 8
Palmares 帕爾馬里斯 …… H 5
Palmas 帕耳馬斯 …… C 9
Palmeira 派美拉 …… D 9
Palmeira das Missoes 帕爾梅拉·米桑艾斯 …… C 9
Pará (Belém) 巴拉(貝倫) …… E 3
Paracatu 巴拉卡土 …… E 7
Pará de Minas 帕臘米納斯 …… E 7
Paraguacu Paulista 帕拉瓜圖帕烏利斯塔 …… D 8
Paranaguá 帕拉那瓜(巴那圭) …… E 9
Paranaiba 巴拉那伊巴 …… D 7
Parintins 帕林丁 …… B 3
Parnaiba 巴納伊巴 …… F 3
Passo Fundo 帕蘇豐杜 …… D10
Passos 帕蘇斯 …… E 8
Patos 帕圖斯 …… G 4
Patos de Minas 帕圖斯·迪米納斯 …… E 7
patrocinio 巴屈羅西紐 …… E 7
Pau dos Ferros 保·菲羅斯 …… G 4
Paulo Afonso 保羅·阿方索 …… G 5
Pedra Azul 青石 …… F 6
Pedreiras 佩特來拉斯 …… E 4
Pelotas 佩羅塔斯 …… C10
Penedo 佩內杜 …… G 5
Pernambuco (Recife) 伯南布哥(勒希非) …… H 5
Petrolina 佩特羅利納 …… G 5
Petrópolis 佩特羅波利斯 …… F 8
Picos 皮可斯 …… F 4
Pilar 皮拉爾 …… H 5
Pinheiro 平黑羅 …… E 3
Piracanjuba 皮拉坎胡巴 …… D 7
Piracicaba 皮拉西卡巴 …… E 8
Pirai do Sul 南皮萊伊 …… D 9
Pirapora 皮拉波拉 …… E 7
Pires do Rio 皮雷斯·里歐 …… D 7
Piripiri 比利比利 …… F 4
Piuí 皮烏伊 …… E 8
Pocões 波可斯 …… F 6
Poconé 波科內 …… B 7
Pocos de Caldas 波蘇斯迪卡爾達斯 …… E 8
Ponta Grossa 蓬塔格羅薩 …… D 9
Ponta Porã 波拉郎 …… C 8
Ponte Nova 新橋 …… F 8
Porto Alegre 阿雷格港 …… D10
Porto Alegre 阿雷格港 …… D10
Porto Nacional 納西奧港 …… E 5
Porto Uniao 烏尼阿歐港 …… D 9
Porto Velho 波多韋柳 …… H10
Presidente Dutra 杜特拉 …… E 4
Presidente Prudente 普魯登特總統城 …… D 8
Presidente Venceslau 泛塞斯勞 …… D 8
Propriá 普羅普利亞 …… G 5
Quaraí 瓜拉伊 …… C10
Quixadá 奎札達 …… G 4
Quixeramobim 奎塞拉莫賓 …… F 4
Recife 勒希非 …… H 5
Recife 勒希非 …… H 5
Remanso 雷曼索 …… F 5
Ribeirao Prêto 里貝隆普雷托 …… E 8
Rio Branco 布蘭科河 …… G10
Rio Claro 里奧克拉羅 …… E 8
Rio de Janeiro 里約(里約熱內盧) …… F 8
Rio de Janeiro 里約(里約熱內盧) …… F 8
Rio do Sul 南里約 …… D 9
Rio Grande 格蘭特河 …… D11
Rio Negro 內革羅河省(黑河) …… D 9
Rio Pardo 帕爾多河 …… C10
Rio Tinto 廷托河 …… H 4
Rio Verde 綠川 …… D 7
Rosário 羅沙略 …… F 3
Rosário do Sul 南羅沙略 …… C10
Russas 路沙斯 …… G 4
Salgueiro 沙蓋伊羅 …… G 5
Salinas 薩林納斯 …… F 7
Salinópolis 薩林諾波利斯 …… E 3
Salvador 薩爾瓦多 …… G 6
Salvador 薩爾瓦多 …… G 5
Santa Cruz 聖塔克魯斯 …… G 4
Santa Cruz do Sul 南聖塔克魯斯 …… C10
Santa Helena de Goiás 聖海倫那戈亞斯 …… D 7
Santa Maria 聖馬利亞 …… C10
Santa Maria da Vitória 聖馬利亞維多利亞 …… F 6
Santana do Ipanema 聖塔那伊巴內馬 …… G 5
Santana do Livramento 聖安娜杜利夫拉門圖 …… C10
Santarém 聖塔倫 …… C 3
Santa Vitória do Palmar 聖維多利亞帕爾馬 …… C11
Santiago 聖地牙哥 …… C10
Santo Amaro 聖阿馬羅 …… G 6
Santo Angelo 聖安赫盧 …… C10
Santo Antonio da Platina 聖安托尼奧普拉提那 …… D 8
Santos 聖多斯 …… E 9
Santos Dumont 桑托斯·杜蒙特 …… F 8
Sao Borja 聖巴爾哈 …… C10
Sao Cristóvao 聖克里斯托旺 …… G 5
Sao Fidélis 聖菲德利斯 …… F 8
Sao Francisco 聖弗蘭西斯科河 …… E 6
Sao Francisco do Sul 南聖弗蘭西斯科河 …… E 9
Sao Gabriel 聖加伯里爾 …… C10
Sao Goncalo 聖貢薩洛 …… F 8
Sao Joao da Boa Vista 聖若昂·達博阿維斯塔 …… E 8
Sao Joao del Rei 聖若昂·德爾雷伊 …… E 8
Sao José 聖若澤 …… D 9
Sao José do Rio Preto 普雷圖河畔聖若澤 …… D 8
Sao José dos Pinhais 聖若澤平海斯 …… D 9
Sao Leopoldo 聖利奧波爾多 …… D10
Sao Lourenco do Sul 南聖洛倫索 …… C10
Sao Luis 聖路易斯 …… F 3
Sao Luis Gonzaga 聖路易斯貢扎加
Sao Mateus 聖馬泰烏 …… C10
Sao Miguel dos Campos 聖米格爾坎波斯 …… G 7
Sao Paulo 聖保羅 …… G 5
Sao Paulo 聖保羅 …… E 8
Sao Paulo 聖保羅 …… E 8
Sao Sebastiao do Paraiso
聖塞巴斯提昂帕拉伊索 …… E 8
Senhor do Bonfim 朋芬君 …… F 5
Serra Talhada 塔巴達 …… G 4
Serrinha 塞林納 …… G 5
Sertania 塞坦尼亞 …… G 5
Sete Lagoas 塞帝拉哥斯 …… E 7
Sobral 索布拉爾 …… G 3
Sorocaba 索羅卡巴 …… D 8
Taguatinga 大王丁加 …… D 6
Taquaritinga 塔瓜里廷加 …… D 8
Taubaté 陶巴特 …… E 8
Tefé 特費 …… G 9
Teófilo Otoni 特奧菲盧奧托尼 …… F 7
Teresina 特雷西納 …… F 4
Tijucas 提胡加斯 …… D 9
Timon 蒂蒙 …… F 4
Tocantinópolis 托坎廷諾波利斯 …… D 4
Tres Coracoes 特雷斯科拉松艾斯 …… E 8
Tres Lagoas 特雷斯拉瓜斯 …… C 8
Tres Rios 三河 …… F 8
Tubarao 圖巴朗 …… D10
Tupa 圖帕 …… D 8
Tupanciretã 圖潘西雷塔 …… C10
Tutóia 土托雅 …… F 3
Ubá 烏巴 …… F 8
Uberaba 烏威拉瓦 …… D 7
Uberlandia 烏貝蘭迪亞 …… E 7
Unaí 烏奈 …… E 7
Uniao de Vitória 烏尼阿維多利亞 …… D 9
Uniao dos Palmares 烏尼昂·杜斯帕爾馬里斯 …… H 5
Uruguaiana 烏魯圭亞那 …… B10
Vacaria 瓦加里亞 …… D10
Valenca 瓦倫沙 …… G 6
Varginha 維吉尼亞 …… E 8
Vigia 米吉亞 …… C 3
Vila Velha Argolas 維拉韋爾哈阿戈拉斯 …… F 8
Vitória 維多利亞 …… G 8
Vitória de Conquista 維多利亞·達孔基斯塔 …… F 6
Vitória de Santo Antao 維多利亞·聖安德 …… G 4
Volta Redonda 佛塔雷敦達 …… E 8
Xique-Xique 希凱希凱 …… F 5

其 他

Abuna (riv.) 阿布納河 …… G10
Acaraí, Serra do (range) 阿卡拉伊山脈 …… B 2
Acre (riv.) 亞克河 …… G10
Amambaí, Serra de (range) 阿曼巴伊山 …… C 7
Amapari (riv.) 阿馬帕里河 …… C 2
Amazon (riv.) 亞馬遜河 …… C 3
Araguaia (riv.) 阿拉瓜亞河 …… D 4
Araguari (riv.) 阿拉瓜里河 …… D 2
Aripuana (riv.) 阿利普亞納河 …… A 4
Balsas (riv.) 巴爾薩斯河 …… E 5
Bananal (isl.) 巴納納爾島 …… D 5
Bandeira, Pico da (mt.) 班德拉峯 …… F 8
Capim (riv.) 卡賓河 …… D 3
Carajás, Serra dos (range) 卡拉札斯山 …… D 4
Caviana (isl.) 卡維亞納 …… D 2
Chavantes, Serra dos (range) 查凡泰斯山 …… D 5
Contas (riv.) 康塔斯河 …… F 6
Cuiabá (riv.) 庫亞巴河 …… B 7
Doce (riv.) 多西河 …… F 7
Dois Irmaos, Serra (range) 多伊斯伊爾馬厄斯山 …… F 5
Espigao Mestre (Geral de Goiás) (range)
艾斯皮加歐梅斯特雷山(熱拉爾戈雅斯山) …… E 6
Espinhaco, Serra do (range) 埃斯皮尼亞薩山 …… F 7
Estrondo, Serra do (range) 艾斯特隆多山 …… D 4
Formosa, Serra (range) 福莫薩山 …… C 5
Geral de Goiás, Serra (range) 熱拉爾戈雅斯山 …… E 6
Gi-Paraná (riv.) 吉·帕拉納河 …… H10
Gradaús, Serra dos (range) 格拉達烏斯山 …… D 4
Grajaú (riv.) 格拉哈烏河 …… E 4
Grande (riv.) 格蘭德河 …… D 8
Guaporé(riv.) 瓜波河 …… H10
Gurguéia (riv.) 古爾圭艾河 …… E 5
Gurupi, Serra do (range) 固魯比山 …… E 4
Gurupi(riv.) 固魯比河 …… E 3
Ibicuí (riv.) 伊比庫伊河 …… C10
Içá (riv.) 伊卡河 …… G 9
Iguaçu (riv.) 伊瓜蘇河 …… C 9
Iguazú(falls) 伊瓜蘇瀑布 …… C 9
Itapecuru (riv.) 伊塔皮庫魯河 …… F 4
Itapicuru (riv.) 伊塔皮庫魯河 …… G 5
Ivaí (riv.) 伊瓦義河 …… C 8
Jacuípe (riv.) 雅庫伊佩河 …… F 5
Jaguaribe (riv.) 雅瓜里比河 …… G 4
Japurá(riv.) 亞普拉河 …… G 9
Jari (riv.) 雅里河 …… C 3
Javari (riv.) 雅瓦里河 …… F 9
Jequitinhonha (riv.) 熱基蒂尼奧尼亞河 …… F 7
Juruá(riv.) 茹魯阿河 …… G10
Juruena(riv.) 茹魯埃納河 …… B 5
Madeira (riv.) 馬德拉河 …… A 4
Manso (riv.) 曼索河 …… C 6
Mar, Serra do (range) 馬爾山 …… E 9
Maracá(isl.) 馬拉卡島 …… D 2
Marajó(isl.) 馬拉若島 …… D 3
Mato Grosso, Planalto da (plat.) 馬托格羅索高原 B 6
Mearim (riv.) 梅阿林河 …… E 4
Mirim (lag.) 米林湖 …… C11
Mortes (Manso) (riv.) 莫爾蒂斯河 …… D 6
Neblina, Pico da (peak) 內布利納峯 …… G 8
Negro (riv.) 內格羅河 …… H 9
Nhamunda (riv.) 納穆達河 …… B 3
Norte (chan.) 北峽 …… D 2
Oiapoque (Oyapock) (riv.)
歐雅波凱河(歐雅帕克河) …… C 2
Orange (cape) 橘岬(奧蘭治岬) …… D 1
Oyapock (riv.) 歐雅帕克河 …… C 2
Pacajá Grande (riv.) 大帕卡雅河 …… D 4
Pacaraima, Serra de (mts.) 帕卡賴馬山脈 …… H 8
Papagaio (riv.) 帕帕加尤河 …… B 6
Pará (riv.) 帕拉河 …… D 3
Paracatu (riv.) 帕拉卡圖河 …… E 7
Paraguacu (riv.) 帕拉瓜蘇河 …… F 6
Paraguai (riv.) 帕拉瓜伊河 …… B 8
Paraná(riv.) 巴拉那河 …… C 8
Parana (riv.) 巴拉那河 …… E 6
Paranapanema (riv.) 巴拉那帕內馬河 …… C 8
Paranatinga (riv.) 帕拉納廷加河 …… C 6
Pardo (riv.) 帕爾多河 …… D 8
Pardo (riv.) 帕爾多河 …… F 6
Parnaiba (riv.) 巴納伊巴河 …… F 3
Paru (riv.) 帕魯河 …… C 3
Patos (lag.) 帕圖斯湖 …… D10
Penitente, Serra do (range) 佩尼坦泰山 …… E 5
Piauí, Serra do (range) 皮奧伊山 …… F 5
Piauí (riv.) 皮奧伊河 …… F 5
Purus (riv.) 普魯斯河 …… H 9
Roncador, Serra do (range) 龍卡多山 …… D 5
Roosevelt (riv.) 羅斯福河 …… A 5
Santa Catarina (isl.) 聖卡塔琳娜島 …… E 9
Sao Francisco (riv.) 三藩河 …… F 5
Sao Lourenco (riv.) 聖洛倫索河 …… C 7
Sao Marcos (bay) 聖馬科斯灣 …… F 3
Sao Roque (cape) 聖羅克角 …… H 4
Sao Sebastiao (isl.) 聖塞瓦什蒂安島 …… E 8
Sao Tomé(cape) 聖多美角 …… F 8
Sete Quedas (falls) 塞泰格達斯瀑布 …… C 9
Tacutu (riv.) 塔庫圖河 …… B 2
Tapajós (riv.) 塔帕若斯河 …… B 4
Taquari (riv.) 塔夸里河 …… C 7
Teles Pires (riv.) 泰萊斯比來斯河 …… B 5
Tieta (riv.) 鐵特河 …… D 8
Tiracambu, Serra (range) 蒂拉康布山 …… E 3
Tocantins (riv.) 托坎廷斯河 …… D 3
Tombador, Serra do (range) 通巴朵爾山 …… B 6
Trombetas (riv.) 特龍貝塔斯河 …… B 3
Tumucumaque, Serra de (range) 圖穆庫馬格山 C 2
Uaupés (riv.) 烏奧佩斯河 …… G 9
Uraricoera (riv.) 烏拉里科艾拉河 …… H 8
Urucún, Morro do (mt.) 烏魯昆山 …… B 7
Uruguai (riv.) 烏魯瓜伊河 …… C 9
Verde (riv.) 韋爾德河 …… C 7
Xingu (riv.) 辛古河 …… C 3

曬咖啡豆 雖然巴西爲全世界咖啡首要的生產及出口國，但其經濟效益已降低許多。

總面積，然而這些耕地僅占全國總面積約5%。此外，可耕地中有相當大的比例(雖然經常變動)，大規模栽培專供外銷的經濟作物，而非供國內消費的糧食作物。因此造成國內部分基本糧食供給，必須花費爲數已甚少的外匯向國外購買。

農產品 政府鼓勵栽培新的出口作物，藉此作爲賺取外匯的主要方法，同時以期導正對傳統作物諸如咖啡之過度依賴。雖然巴西仍是全世界咖啡首要的生產及出口國，但此項農產之經濟效益已大爲降低。同時，由於巴西的咖啡品質與某些非洲國家及其他拉丁美洲國家相比，較不受國際重視。因此政府擬定一項計畫，藉之改善咖啡的品質及增加每一單位面積的產量。新品種的引進、較完善的樹種管理方式及使用現代的加工設備，伴隨著主要產地——由巴拉那州北至明那斯州——的變動，以避免霜害。另一種傳統作物可可，也得利於一項現代化計畫的推展。上述兩種作物，皆以加工成品出口外銷(如即溶咖啡)，重要性日增。

在此期間，出口成長最快者是大豆。主產於南部各州，大豆及其加工品如大豆油，已對一向居巴西出口農產品領導地位的咖啡構成威脅。同時，柑橙種植業集中於無霜害的地區，以生產柑橙原汁做爲另一項新的出口品。

巴西與印度同是世界最大的甘蔗生產國。雖然蔗糖長期以來一直是巴西最重要的出口品，但其中大部分供應國內消費。一九七〇年代中期推動一項計畫，將甘蔗加工爲乙醇取代汽油，導致國內對蔗糖需求及甘蔗耕地面積大增。相較之下，棉花爲巴西歷來第二大出口品，因棉田紛紛轉作生產甘蔗及大豆作物，重要性日減。同時，出口品由粗製棉轉變爲纖維品及棉紗。

某些出口和工業原料作物的擴展，比不上糧食作物的增產。巴西主要的糧食作物是玉蜀黍、大豆、樹薯和稻米。大量農地用以栽種小麥，儘管政府大肆宣導，但其產量仍不敷全國所需。

有多種農作在全國經濟中較不具重要性，對區域性或地方的經濟卻相當重要。這些作物包括香蕉、落花生、菸草、馬鈴薯、鳳梨、番茄、酒、各種纖維和油籽作物。

巴西的牛、豬和家禽飼養業居世界領導地位。發展迅速的大都市對肉類的需求，以及國外市場的擴展，刺激了家畜的生產。過去生產農作的大型農場，已轉而畜養肉牛，亞馬孫河邊境並開闢新的畜牛場。酪農業的重要性遠遜於肉類的生產，多集中於大都市附近地區。肉類與酪農業尤其易受到因價格和工資變動引起的都市需求波動的影響。

經營實況 巴西的農業可區分爲二種基本型態：1.傳統型農業，主要分布於里約以北地區；2.科學化農業，較常見於巴西南部。

傳統型農業採用較不經濟的火耕方式。將林木砍倒而焚燒之後，形成非常肥沃的腐植土，可生產數年豐碩的農作。由於農民並不施肥，致使產量逐漸減少，最後土地用來放牧牲畜，直到新林地再度長成。當林地長成，土壤恢復肥沃時，焚燒的循環再度開始。由於巴西境內不少的土地並不肥沃，此一循環經常重複進行，最後形成再生林無法正常生長，土地隨即荒廢。

巴西東北部地區一般的農民，採行傳統型農業。此種農耕方式不僅消耗土壤與植被，也浪費了農民的勞力和種籽，因爲它的產量與所投注的心血和花費不成比例。這是一種生產力低、農作物價格高的生產活動。

巴西南部經營較完善的農場，採行現代科學化農業經營型態。在這些地區，採取施加肥料、梯田耕作、使用殺蟲劑及其他水土保持措施的情形相當普遍，造成更有效地使用人力及機械，並提高每小時勞力的產量。因爲現代化農業需要大量資本以購買機械及工具，以期生產每單位成本較低的產品，故其發展緩慢。

巴西的糧食生產歷來因貸款機構、貯存倉庫及分銷機構的不足而受到防礙。許多研究巴西糧食供應的報告指出，全國總產量足夠國民食用。然而許多糧食因腐敗而損失，造成消費者的飲食與消費蒙受其害。解決之道在於興建更多公路、穀倉，以及採取更好、更公平的財經措施。

林業與漁業 巴西的廣大林地中，僅有生長於南部的工業用軟木林南洋杉已被大規模開採利用。亞馬孫地區的大片硬木林尚待全面加以開發利用。

除木材外，橡膠、蠟、堅果、馬拉圭茶(在南部頗受歡迎的類似茶的提神飲料)、油脂、樹

馬德拉河岸裝橡膠的船，由與玻利維亞交接的邊界運往內地。

穿越亞馬孫密林區的公路，連接東北部港口勒希非與鄰近祕魯邊界的南克魯塞羅，爲巴西境內最寬廣的公路。

脂、纖維及藥用植物，亦是可供銷售的林產品。東北部西阿拉及皮奧伊的蠟棕櫚樹所產的蠟，歷來爲巴西賺取了可觀的外匯。但是這些資源，皆未曾在推廣及商業性的穩固基礎上加以開發。

巴西已逐步發展現代化商業性漁業，以開發沿海及內陸河川蘊藏的豐富漁源。傳統漁業倚賴小型船隻。例如，巴西東北沿海的漁民仍然搭乘一種危險、不牢靠且缺乏效率的木筏出海捕魚。

運輸業　二次大戰後，公路的興建成爲改善巴西運輸系統的當務之急。交通幹道是促進國內經濟整合和現今輸送國內貨物及旅客最有效的因素。所有路線，包括國道、州道和市道的10%左右鋪設柏油，然而全國大多數用以聯絡各州首府的公路系統，其路面則相當堅固。

巴西的公路地圖顯示，在臨近大西洋320公里範圍內人口密度甚高的地區，道路網相當稠密。一九五〇年代起，關建主要幹道的支線，以開發中、西部和亞馬孫區域的偏遠地區。這項工程計畫的第一項重大成就是南北向公路的完工，銜接亞馬孫河口附近的貝倫與已和里約相通聯的新首都巴西利亞。更受人矚目的是後來興建的東西向橫貫亞馬孫公路，連接東北部港口勒希非與鄰近祕魯邊界的都市南克魯塞羅，此乃巴西境內最寬的公路。

巴西面積廣大，又有宏偉的河流、海岸山脈及叢林等天然阻隔，故空運對現代交通益形重要。因此空中運輸的擴展被列爲優先，它與公路運輸一樣，可免除偏遠地區的孤立，亦提供主要城市之間更便捷的旅遊方式。

巴西的鐵路系統還不如公路網那樣的普遍及協調。而且鐵路線並非專爲人口稠密的都市提供運輸服務，而是爲出口農作區及礦區設立。二次大戰後，除銜接卡拉哈斯礦區與聖路易斯海港的主幹線外，鐵路發展已不具重要性。

巴西境內有許多通航的河道，總計長35,000公里。儘管大河衆多，只有亞馬孫河及其少數支流的全程或大半行程可通航。大多數河川，包括許多灌溉人口稠密的巴西高原地帶的水源，因中、上游的急流和瀑布而阻礙航行。巴西高原區內的聖佛蘭西斯科河雖亦受到急流及瀑布阻擋，中游有1,600公里以上可通航。

對外貿易　二次大戰後，巴西經濟體系結構改變，反映在出口品結構的修正。迄至二十世紀晚近時期，巴西的輸出品仍以原料爲主，例如咖啡（居外銷量之首）和金屬礦。但在一九八〇年代，製造品包括初步加工的商品，成爲最大的單項出口品，外銷金額超越所有農、礦產品原料的出口總值。另外一項改變是非傳統性出口品的發展；在工業的行列中，舉凡大豆和柑橙汁成爲農產品的初步加工品，以及汽車及其零件等。

今天，巴西的主要輸出品是咖啡（包括即溶咖啡）、大豆及其加工品、鐵礦砂及鐵球、運輸工具，都居賺取外匯最多的出口品之列。主要的進口品仍是資本財、石油及消費必需品、小麥。巴西多數的對外貿易夥伴並非鄰近諸國（阿根廷除外），而是美國、西歐、日本及中東（進口石油）。

旅遊業　巴西政府藉由鼓勵旅館業的發展及改善道路品質和航空服務，以促進旅遊業的發展。不僅試圖吸引外國觀光客來此花費美元等強勢貨幣，同時也勸導巴西人在國內度假，取代出國觀光的消費。

現今巴西的旅遊業已成爲價值數十億美元的工業。此外，它亦具有高度發展潛力：巴西有更多吸引人之處，提高觀光客到此國度一遊的意願。

3. 人民

巴西的人口在二十世紀初葉尚不及1,800萬。至二十世紀末期人口才快速成長，其自然增加率高過拉丁美洲以外的國家。

當今評論家常有「兩個巴西」的說法，一個是由土地貴族領導的傳統農業社會，位於巴西東北及北部地區，從殖民帝國時期至今，變動緩慢；另一個是以南部地區爲主的近代化與工業化民主社會。

此外，沿海城市居民與內陸地區居民之間的差異亦極爲明顯。前者多傾向伺機出洋赴歐洲或北美，以從事社會與思想方面的聯繫；後者則認爲開拓西部荒原爲開發國力的關鍵。1960年巴西首都由里約遷至巴西利亞，即顯示後者觀點之影響力。

種族類型　巴西的人口主要分爲四大類：土著印第安人、葡萄牙移民、非洲黑奴以及巴西獨立後來自歐、亞的移民。

巴西自始即爲民族熔爐，早期葡萄牙人和印第安婦女通婚所生子女稱爲馬梅盧科人（mamelucos）；殖民時期移入的非洲黑奴與各族通婚所生子女稱爲穆拉托人（mulatto）；馬梅盧科人與穆拉托人通婚所生混血兒（包括印第安人、歐洲人和非洲黑人的血統）則稱爲卡夫索人（cafusos）。

巴西根據膚色所做的人口普查顯示，混血白人的後裔占多數。然而，巴西種族的組成也因地區而異，在大農場文化分布的高度開發東北地區，以黑人與穆拉托人爲數最多（占全國 70%以上）則在南部地區。

巴西人對膚色的認同甚於人種的劃分，雖然在稱呼上有「白人」與「黑人」之別；但仍有其他名稱，一般人並不願意自己被劃歸爲任何團體。通常以「布雷托」(prêto)指膚色爲極黑的人，而以「帕爾多」(pardo)指膚色淡棕色的人。由於不同膚色的人通婚，膚色較深者比較喜歡選擇膚色較淺者爲伴侶，加上歐洲人的大量移入，使巴西人口有日益白化的現象。

再者，膚色與社會經濟地位也有關係，黑人與穆拉托人通常比白人貧窮。但是巴西並不像美國將「人種」視爲經濟機會和社會地位的決定因素。因此多數巴西人對北美所抱持之人種態度難以認同。

移民　自十六世紀巴西成爲葡萄牙的殖民地開始，葡萄牙人即不斷移入巴西，其後又自非洲輸入黑人。非洲黑人除在東北地區擔任農業勞工外，也在東南部明那斯充當礦工。據估計，十八世紀共有一百三十萬黑人進入巴西；十九世紀則有一百六十萬人，這是非洲黑人大量移入的時期。

自一八七〇年代起，各地區大規模移民巴西，尤以 1888 年奴隸廢除及 1929 年世界經濟大恐慌期間達到高峯，二次大戰後則掀起另一次移民熱潮。新移民們主要遷往巴西南部的聖保羅、巴拉那、聖卡塔琳娜和南格蘭特河各州。他們成爲農場勞工或僕役、自立小農或工商團體成員。新移民主要來自葡萄牙、義大利、德國、西班牙、日本、波蘭和中東地區。

宗教　巴西 90%以上的人口信奉天主教。所有天主教家庭的新生兒幾乎都受洗；三分之二左右的婚禮在教堂舉行；三分之一左右的成人每個月至少參加一次聖餐儀式。

基督教教會巴西信徒不多，其中以基要派爲主占四分之三，且多爲都市人口。

源於歐洲的聖靈派信徒則以中產階級和上層勞工階級爲主。然而源於非洲的崇拜則是更普遍的信仰，有的具有聖靈派的觀念，有的則揉合了美洲印第安人的信仰。典型的例子是將祭祀非洲神明的中心與天主教聖徒的祭壇視爲一體。因此東北地區黑奴的信仰形式，經由工人階級推廣而普及全國，接受這類信仰的人也大多以天主教徒自居。

家庭　巴西的家庭型態同時反映殖民時期貴族、農業社會、二十世紀工業、都市和民主社會。殖民與帝國時期的大家族是社會上主要的經濟和社會團體，教父、教母通常由這類家庭的成員中選出，家中父母雙方具有同等的地位。

上層社會與中產階級通常有大家族作後盾，例如他們的子女即使出生在農場或鄉鎮，長大後仍可前往大都市的中等學校就讀，因爲都市中常有親戚可提供住所。

巴西一般家庭中，男性至上的傳統已逐漸由兩性平等的關係所取代。二十世紀時，中上層階級女性已可從事戶外職業及與自己中意的男子結婚。首先開放給中等階級婦女的職業是教師。女性後來也加入工商業及其他職業行列。

下層階級家庭較不重視社會規範，女子可自由結交異性及結婚。婚姻登記並不普遍，通常男女同居有了孩子，即被視爲一個家庭，甚至不必辦理任何結婚手續。

生活方式　巴西四季溫和，人們空閒時間大都在戶外活動。其住屋除必要掩蔽的房間外，皆爲敞開式。道路兩旁的咖啡樹和公園飯店爲巴西常見的景致，海灘上終年人潮擁擠，內陸城市也因社會經濟的繁榮，皆以建造公共游泳池爲優良市的首要目標，每一城鎮或都市皆有足球場及數個球隊。足球是巴西的國家運動，每當巴西球隊參加世界性比賽時，全國人民幾乎都守在電視或收音機前等候比賽消息。

巴西盛產水果和牛肉，價格低廉。影響巴西人的飲食習性。中等階級家庭的早餐爲咖啡牛奶、奶油果醬捲及各類水果。他們重視中餐，食物有肉、米飯和豆類，但住在沿海地區的居民則以海產爲主食。巴西人除了在遠地工作者外，中午通常回家吃飯及休息；下午六點或七點下班。晚餐或與中餐類似，或較中餐少，視實際情況而定。

巴西成人習慣每天喝好幾次加濃糖的咖啡。其他飲料有南部生產的啤酒和便宜的紅、白酒類；此外人們也喜愛加入熱帶水果味道的軟性飲料，瓶裝礦泉水的需求量更大。巴西富人購買價錢較高的蘇格蘭威士忌酒；中收入者購買價錢較低的杜松子酒及奎寧杜松子酒；窮人只能買名爲「卡夏沙」的廉價藍姆酒，或加果汁調成名叫「巴蒂達」的皮加酒。

音樂和舞蹈是巴西人最普遍的娛樂。森巴舞是巴西全國性的舞蹈。每年「森巴季」均舉行全國森巴舞比賽，至四旬齋前一週的嘉年華會達到最高潮。里約的嘉年華會世界聞名，各地城鎮和都市也都有慶祝活動。四旬齋前一週，自星期六至隔週星期二晚上，人們不必從事粗重工作；並在星期二下午及晚上舉行盛大遊行，展示最出色的花車。里約市森巴組織的工作人員往往花費整年的時間準備花車遊行，以期達到盡善盡美。

嘉年華會中，打扮華麗的舞孃·熱情洋溢。

4. 教育

巴西的教育體制分成四個階段：初等、中等、高等和研究所教育，除此之外還有成人職業及讀寫能力訓練等課程。

公立的小學及中學是由州或市政府所管轄，而大學則由巴西政府投資興建。巴西設立一專門部會來全盤考量訂定教育政策，是由學有專長之教育家所組成的顧問小組，經由會議來決定教育的最低標準並提出教育方針。

國家公辦教育最主要的責任是修正各地區的不平衡，提供財物及技術上的援助給地方政府，硬性規定地方政府對初、中等學校之教育經費預算不得低於 20%。雖然各地仍有差異，但透過以高稅爲基礎的司法權，均能使學校經費充裕。

私立學校在巴西扮演相當重要的角色，並由聯邦政府補助。但大部分的經費是來自羅馬天主教會的資助。

初等與中等教育　爲期八年的小學是免費也是義務教育。雖然很多學童從小學便輟學，但幾乎所有人都接受過一些正式教育。

所謂「中學教育」是源自葡萄牙語之ensino médio，相當於美國的第二級教育（高中），但巴西人稱高中爲「專業學校」。公立中學也是免費的，並且開放給小學畢業生。在適齡的巴西人中，有 20%接受中學教育。

中等教育的出發點是學術與職業兼顧。因而在巴西「中學」有特殊的意義。既然中學提供了學術及職業訓練給學生，便是讓學生能踏入大學之門，同時也訓練學生有立即進入社會工作的能力。中學生有一定的修課時數，但他們可以視個人情況來完成學業，通常是三或四年。這種彈性使學生在唸書時亦可兼職工作。

在小學的高年級和中學階段，學生必須接受一些職業訓練。中學生在職業訓練方面有許多選擇，包括訓練成爲一名小學老師。商業課程是最受歡迎的，其他的職業課程是在學校的實習工廠當學徒。

高等及研究所教育　巴西的大學提供大學階段的"高級"教育及研究所階段的"高深"研究。境內的大學都很新，最老的里約大學建於 1920 年。然而，以"院系"聞名的高等教育學校於十九世紀時，在數量上便已大量增加。大學一般是由數個學院聯合而成的，例如法、醫及工學院等，當然是在國家給予許可證之下成立。1946 年後，新大學迅速成立，最少都由五個學院組成。

大部分的大學是由國家或州政府資助。如里約、聖保羅及南格蘭特河等國立大學，及一些天主教機構都聞名國際。

進入大學須參加入學考試，競爭較激烈的是醫學與工程科系，申請表總是遠超過名額限制。雖然這些領域對國家發展具有決定性的影響力，但高科技的經費卻使相關訓練設施的費用增加。

5. 藝術

由熱帶環境與葡萄牙、非洲和美洲土著傳統塑成巴西獨特的國家文化，因此在文學、建築與音樂方面都有特別生動的藝術表現。

文學 1500年卡明哈(Pero Vaz de Caminha)將一份對新發現國家的生動描寫報告呈送葡萄牙國王時，巴西文學從此展開。然而在1808年之前，巴西無印刷廠，因此使早期作家作品無法留傳。殖民地時期最偉大的文學家是維埃拉神父(Antônio Vieira)，其有關社會與政治問題的直率布道被認爲是葡萄牙巴洛克風格的傑作。

十九世紀巴西作家深受歐洲文學運動影響，尤其是浪漫主義及後起的寫實主義與自然主義。典型的浪漫主義是以美國印第安爲主題——有將印第安人理想化的傾向，如阿倫卡爾(José de Alencar)的長篇小說《瓜拉尼人》，其詩作與迪亞斯(Antônio Gonçalves Dias)風格相似。社會抗議的作品形成巴西浪漫主義另一種具有意義的文學類型，艾爾維茲(Antônio de Castro Alves)的動人詩篇《奴隸船》是最佳例子。阿倫卡爾描寫在里約生活的長篇小說預示寫實主義的來臨，這項運動由該國最偉大作家之一阿西斯(Joaquim Machado de Assis)建立，長篇小說諸如《小勝利者的墓誌銘》，阿西斯以嘲諷的悲觀主義描寫富裕的里約。巴西最著名的自然主義小說家阿塞維多(Aluísio de Azevedo)在其《混血兒》中論及種族偏見，在《經濟公寓》中論及里約的貧民窟生活。

1902年巴西出現了最完美的古典作品，庫尼亞(Euclides da Cunha)的《腹地》，是非虛構的描寫與社會研究作品，將遙遠的巴伊亞港腹地宗教狂熱者的叛亂提昇爲文明與野蠻間的象徵性鬥爭：歐化的海岸社會征服貧窮的內陸人，使其淪於野蠻狀態。庫尼亞認爲只有透過腹地民族的融合才能觸及國家根底。

二十世紀初，受到庫尼亞"眞正的"巴西在於腹地觀念的影響，巴西文學本身顯然已有明顯特色。1922年聖保羅的現代藝術週突顯所有文藝的新發展，雖被稱爲現代主義，但並非一種結合緊密的運動，而是廣泛、強而有力創造自由的潮流。作家、藝術家與音樂家決心排斥歐洲與過氣形式的影響，而由巴西本國中尋找新的主題與表達模式。表現在文學中，則指經常使用的巴西式葡萄牙文。

在主要文學運動人物中，包括現代主義詩人小說家馬里奧・安德拉德(Mário de Andrade)，在其長篇小說《馬庫奈馬》中表現該項運動的精神：並以巴西各地區口語寫成巴西史寓言。其他尚有小說家阿朗尼亞(José Graça da Aranha)及兩位巴西偉大詩人班德拉(Manuel Bandeira)與卡洛斯・安德拉德(Carlos Drummond de Andrade)。被譽爲以葡萄牙語寫作的最佳女詩人梅西萊斯(Cecilia Meireles)認同新觀念，終於達成現代主義運動者與傳統價值的融合。

現代主義文學主流之一是有意識的"地域性"長篇小說，由於受到社會主義者弗雷里(Gilberto Freyre)的種族混合能使地域與國家文化更豐富主張的影響，此種文學類型在東北方表現最爲強烈。一九三〇年代後，傑出的東北地區作家有阿爾梅達(José Américo de Almeida)、芮哥(José Lins do Rego)、奎洛斯(Raquel de Queirós)、拉穆斯(Graciliano Ramos)與亞馬洛(Jorge Amado)，其《加布里埃拉、丁香與肉桂》(1958)成爲國際性暢銷書。其他地區作家有現代主義先驅羅巴托(José Bento Monteiro Lobato)，著有許多關於聖保羅腹地的速寫與小說；維里西莫(Érico Veríssimo)則是南格蘭特河州生活的記錄者。

具有創意的地域作家羅薩(João Guimarães Rosa)之《廣闊的腹地：條條小路》(1956)，英譯本《前途艱難在腹地》廣受討論，被認爲是巴西小說的新方針。小說以明那斯州罪犯爲背景，表現在多變世界中人類存在小徑的基本問題。然而所有傑出地域作家之所以能超越純粹的地方主義作家是因爲其地方經驗與觀察主題具有國家或普遍的視野。利斯佩克托爾(Clarice Lispector)的內省小說代表二次大戰後新生代作家刻意脫離地方主義的潮流。

視覺藝術 在視覺藝術方面，十八世紀的建築與建築雕塑，以及始於二十世紀中葉之大膽的都市計畫、現代建築與繪畫，是巴西最富創意的兩個時期。

優秀的巴洛克建築可以在巴西較古老的城市中找到，尤其是薩爾瓦多港(即巴伊亞港)與奧魯普累土(Ouro Prêto)。教堂與公共建築物外牆雖然十分平凡，但其內部卻是豐富幻想的充分表現。

巴西的大廈建築師多是沒沒無聞之輩，但巴洛克雕刻大師則非如此。利斯沃亞(Antônio Francisco Lisboa)天生殘廢而虛弱，以"阿萊哈丁諾"(O Aleijadinho，意爲小跛子)之稱聞名。他以雕像裝飾明那斯的教堂，足以與當時歐洲優良之建築裝飾媲美。阿萊哈丁諾也是一位傑出建築師。

一九四〇年代，科斯塔(Lúcio Costa)與尼邁耶爾(Óscar Niemeyer)受到法國建築家柯比意(Le Corbusier)的影響，開始爲里約、聖保羅、培羅荷里桑與其他城市作設計。雖然遵循國際現代風格的一般路線，但也很明顯地加入巴西的特色。一九五〇年代，巴西建築師們在建立新都巴西利亞時有機會得以一展身手：科斯塔受命擔任都市計畫工作，尼邁耶爾則被委以設計主要大廈的重責，其傑作包括阿爾瓦拉達總統府、三權廣場四周的政府三大部門建築與引人注目、運用「荊棘之冕」爲主題的禮拜堂。科斯塔與尼邁耶爾兩下

O. 尼邁耶爾設計的三權廣場，包括國會議事堂、最高法院和總統官邸。

的典型爲許多巴西建築後進所遵循。

當代繪畫與雕刻是巴西較不爲人重視的藝術，但波提那利(Cândido Portinari)、艾瑪拉(Tarsila do Amaral)與卡瓦爾坎蒂(Emílio Cavalcanti)之作品因爲表現巴西主題而成爲世界重要畫家。雕刻家喬吉(Bruno Giorgi)與馬丁斯(Maria Martins)則從事建築背景工作。二次大戰後，許多商人大事展示與出售巴西激增的藝術家作品，里約與聖保羅也相繼建立主要的現代藝術館，聖保羅的比耐羅(Bienal)成爲最大的世界美術定期展示中心之一。

表演藝術 二次大戰後，巴西發展出一座充滿活力的合法戲院。約在一九六〇年代早期，里約與聖保羅至少有十二家戲院，其他城市亦相繼設立。雖然以上演外國作品爲主，卻也提供巴西劇作家許多演出機會。

同期的巴西電影業成長極速，一九五〇年代末期的「新電影」與一九六〇年代早期製作的電影獲得國際讚賞。

然而在 1964 年之後，舞台與銀幕都在軍事獨裁者手中受到嚴重傷害。嚴格的檢查制度使劇作家、電影編劇、製作人甚至演員，均被迫或自動放逐，對表演藝術造成極大傷害。

音樂 不管在藝術形式或通俗特色方面，巴西音樂均引起世人注目。十九世紀具有國際聲望的作曲家戈麥斯(Carlos Gomes)即是巴西人，其作品具有義大利情調，包括一齣根據阿倫卡爾的《瓜拉尼人》寫成的歌劇。二十世紀的維拉洛博斯(Heitor Villalobos)也獲得國際盛名，作品主要以本土主題與樂器爲基礎。與一九二〇年代發展的現代主義運動同時而起的是對巴西民間藝術重新燃起的興趣，在音樂方面爲詩人小說家馬里奧·安德拉德所提倡。

巴西普遍的音樂時尚(如森巴與新鮑薩音樂bossa nova)多來自民間，也是由人民所演奏。每年嘉年華會時蜂擁而出的新歌是巴西偉大文化的表現方式之一。許多歌曲具有政治意義，而在獨裁盛行時期，政府也檢查音樂在收音機與電視上的廣播演奏。

6.政府

1967 年憲法規定，巴西爲聯邦共和國，包括二十三州、三個地區及一聯邦特區。中央政府由獨立的行政、立法、司法機關所組成，擁有較美國聯邦政府更爲廣泛的憲政權力。

總統是行政首長，也是國家元首。1985 年大選後，總統由人民普選產生，任期六年，且在任期內不得改選。國會包括參、衆兩院，每州產生二名參議員，衆議員人數則視各州人口多寡決定。參議員任期八年，參院三分之二的議席採直接選舉，另三分之一採間接選舉。衆議員每四年以直接普選方式改選。聯邦最高法院爲國家最高司法機關，法官由總統任命。

州與地方政府的架構類似於中央政府。州長由人民選出，但地區及首都的行政首長由中央任命。由於憲法將未授與州的權力，保留給中央政府，州政府權力相當薄弱。州及市政府都只擁有有限的徵稅權。

1500年卡布拉爾發現巴西，後爲葡萄牙殖民地。

歷 史

巴西的發現一般都歸功於卡布拉爾(Pedro Álvares Cabral)。他於 1500 年到達巴西沿海，爲葡萄牙取得這塊土地。此後一百五十年間，其他的歐洲列強，特別是法國與荷蘭試圖占領巴西部分地區並前往移民，但均未成功。

7.殖民時期

一五三〇年代以前，葡萄牙人對巴西的興趣不高，因爲他們殖民擴張的首要目標是非洲與印度。後來由於外國商人的入侵，葡萄牙人才覺察到巴西天然資源的價值，遂在此區展開其經濟及殖民活動。

殖民地的建立 爲了促進經濟發展與拓殖活動，葡萄牙皇家建立了「贈與制度」。1533 年起，允許領主或地主將土地沿著海岸延伸也被稱爲首領 240 公里，以及向內地無限延長。這些土地的主人也被稱爲首領，他們所獲贈的土地則稱爲領地，當時最有名與最富有的領地爲伯南布哥，此區內有蔗田、糖廠、經紀人、貴族和奴隸。贈與制度一直延續到十八世紀，直到王室收回那些尚未歸還的土地爲止。

1549 年葡國政府指派一位總督集中管理皇家授與的土地。在巴伊亞港(今薩爾瓦多港)設立法院，兩個世紀以來，此地一直是巴西殖民地的首府。巴西的主教轄區於 1551 年在巴伊亞設立。人口增加，文化生活昌盛。糖業、運輸業以及對非洲的奴隸貿易收益豐厚也增加了巴伊亞的重要性。

巴西另一個大文明中心在巴伊亞西南 1,450 公里處。沿海地區有繁榮的聖維森特領地，包括現在的聖多斯大港。遠離海岸山脈的內陸有一個高原，1554 年此區出現了聖保羅村。聖保羅雖然位於繁榮的聖維森特大蔗田領地之中，但該村並不產糖。聖保羅的人民保羅人，爲深入內陸的開路先鋒，他們通常有如冒險家。這羣人爲了找尋奴隸而入侵印第安人；他們也從事貿易、種植農作物、鋪設道路並建立城鎮。

巴西最初的拓荒者及早期文明的塑造者是耶穌會士。他們於 1549 年抵達巴西，以巴伊亞爲行政及教育中心。他們到處傳教足跡遍及整個巴西，尤其活躍於聖保羅地區。十六世紀最偉大的人物是諾布雷君(Manuel Nóbrega)和安謝塔(José Anchietaa)，他們試圖保護巴西的印第安人免受冒險家的侵害。耶穌會士盡最大努力使印第安人皈依天主教，且更獲得葡萄牙王室的恩賜並擁有捐款、學院、大農場與學校。但是對葡萄牙政府而言，耶穌會的勢力過大，遂於 1759 年將其逐出巴西。

經濟與社會發展 多變的經濟循環爲巴西歷史的特色。最初的兩個經濟循環集中於東北部。移民們在此區與印第安人交易購買可提煉染料的巴西蘇木；隨後他們從事甘蔗的栽培，並利用黑人勞工經營大農場，獲利甚厚。

一五三〇年代開始，巴西移民自非洲輸入大批黑奴運至巴西東北部。巴西和西非之間迅速展開大宗交易，並以巴伊亞出產的菸草交換奴隸和黃金。無論教會或王室均無法制止奴隸貿易或巴西東北部蔗田區的奴隸勞役。黑奴貿易已被視爲經濟上必需的交易。此種交易爲蔗田提供了廉價勞工。因爲在熱帶地區缺乏大量貧困的本地人或歐洲移民極少人能在酷熱中持續粗重的工作。再者，蔗糖的出口也使巴西與西歐之間維持有利的貿易。因此，巴西東北部的經濟制度使白人地主權貴以及一個包括商人和貨運人員的階層興起，他們均從奴隸貿易中獲利；連葡萄牙王室也插上一腳。其間，一些葡萄牙移民與黑種女人結合，產生混血兒，成爲今天巴西東北地區的特色之一。

南方的冒險家發展出一種和東北部奴隸制度迥然不同的社會形態；東北部的農場主人駐留在農場所在地，冒險家則四處遷移。不顧耶穌會士的阻擋，侵略奴隸的冒險家仍勇敢的克服巴西的崎嶇小徑和河川。他們跋涉安地斯山、亞馬孫河以及阿根廷，並爲東北而戰。他們在明那斯發現黃金，並侵入南方的大草原。保羅人的拓荒者和印第安婦女所生的混血兒，當地話叫作馬梅盧科。

外國的介入 十六世紀前半期，法國試圖與巴西東北部通商，但葡萄牙人立刻加強防禦；首先在贈與制度下設立殖民地，接著將這些殖民地交由巴伊亞的中央殖民地政府接管。法國人在東北部被驅逐後，於十六世紀後半葉將注意力轉向東南部，並於 1555 年在里約灣建立殖民地。其移民在五年後被葡萄牙人驅逐。爲了進一步阻止法國人入侵這個地區，葡萄牙人於 1567 年建立了里約城。不過，這巴西未來的首都在往後的二百年間成長緩慢。

隨後西班牙人與荷蘭人同時入侵，西班牙人無意征服巴西，葡萄牙人卻蓄意入侵西班牙的領土。然而西班牙在 1580-1640 年間占領並統治葡萄牙，助長了巴西西班牙征服者的氣焰。

荷蘭人於 1624-54 年間控制東北方部分地

區：帶來了藝術家、科學家及喀爾文教派的領袖。除了刺激思想上的改革之外，他們也允許猶太人居住在荷蘭人所控制的巴西地區。荷蘭拿索的莫里斯總督(John Maurice of Nassau)是位偉大的首長，在他統治下，將北歐文化與商業一齊引進伯南布哥。

不過，荷蘭人並沒有在巴西定居。1640 年，葡萄牙反抗西班牙對里斯本的占領，也刺激了巴西人於 1641 年起而反抗荷蘭人。1654 年，荷蘭人由巴西完全撤出。

成長與擴張 獨立的葡萄牙王國在布拉干沙王朝(Braganca)統治下復興。荷蘭人十年間也爲巴西的成長與擴張作了鋪路的工作。巴西在葡萄牙的管轄下，將注意力轉向北方的亞馬孫河及南方的阿根廷附近。南方的前哨拉巴拉他河畔的科洛尼亞-德爾薩克拉門多(Colônia do Sacramento，今屬烏拉圭)是 1680 年爲商業及軍事目的而建立的。葡萄牙人從陸路沿著邊陲的平原南下，建立這個南部的基地。

十七世紀是巴西在文化方面的自我表現期。此時巴西人民的知性生活以及冒險家、畫家、士兵及商人的活動，對國家的發展極爲重要。這個世紀也顯示巴西人在文史方面的興趣：然而巴西缺少大學，有能力的父母就將子女送到葡萄牙孔布拉的古老葡萄牙大學就讀。整個殖民時期中，巴西的出版事業並不發達。因此無論書籍、報導、傳教以及其他印刷事務均仰賴葡萄牙。

十八世紀的巴西經濟爲礦業時代。一六九〇年代在現在的明那斯發現黃金，一七二〇年代則發現鑽石。首先是鄰近的保羅人著手開採，隨後是自巴伊亞南下的人們。1720 年，新的明那斯州領地在財富和地位上迅速地超越了舊日的領導者。

礦業的繁榮持續到 1760 年左右，有短期與長遠的影響。私人及皇家的財富日增，里約亦受重視。此城位於明那斯正南方，是世界上最大的天然港口之一，也是造幣廠及金屬出口的良好地點。由於比明那斯的地理位置偏南，使它成爲巴西向阿根廷對面的南方平原擴張之門戶及商業中心。1763 年，里約升格爲巴西的首都，巴伊亞與伯南布哥仍繼續保有領導東北部社會和經濟的地位，但是新南方卻掌握巴西的政權核心。

在與西班牙締結新條約，並將有勢力的耶穌會士逐出巴西後，終於將南部開放給永久移民與開拓者。1750 年的馬德里條約和 1777 年的聖伊爾德豐索條約擴展了巴西的疆域。耶穌會士原是印第安人的主要保護者，他們被驅逐後，歐洲移民得以長驅直入印第安人的土地。未來的南格特河州逐漸成形，此地區自始即由一羣有組織的移民著手建立。十八世紀末，巴西是世界上最大的殖民地之一，它的面積及農礦業的富庶，使得葡萄牙一度遺忘他們在亞洲和非洲的大帝國。

8. 獨立與帝國

十八世紀的巴西，有著充滿活力的文化與知性的生活，不僅造就了歷史學家、詩人及小說家，還產生了革命家。革命觀念係由外地傳入，來自 1776 年的北美及 1789 年的法國。

拔牙者 一般皆認爲，1789 年在明那斯州破獲的革命陰謀是巴西獨立運動的溫床。此事件名義上的領導者是年輕的牙醫沙勿略(Joaquim José da Silva Xavier)。他以"拔牙者"聞名；1792 年受審判並遭處死，成爲巴西最早爲爭國家獨立而犧牲的烈士。拔牙者陰謀的幕後主使與煽動者是一羣包括律師、醫師、詩人、教士和軍官等菁英分子。他們的運動沒有羣衆的支持，僅顯示巴西急進的知性生活面而已。更重要的是，1798 年巴伊亞陰謀的失敗，其策劃者均出身微賤。此次事件反映出殖民地內部普遍不安的現象。

約翰六世 拿破崙一世時代使巴西在葡萄牙人眼中出現新的重要性；並且使葡萄牙人集中其注意力於殖民地的需求。1807 年，葡萄牙攝政王約翰在法軍入侵葡萄牙後，帶領皇室逃亡巴西；同時將其朝廷、內閣以及一些葡萄牙文化設備攜往巴西。他在里約頗安全，既可避開巴西共和主義勢力的暗算；又遠離葡萄牙地區法國人之攻擊。他於 1808 年抵達該城時，即以此城作爲葡萄牙帝國的首都。雖然於 1821 年以葡王約翰六世的身分回到里斯本，他同時也在巴西建立了穩固的君權，一直持續到 1889 年。

約翰在巴西停留期間，爲了改善經濟，曾於 1784 年廢除禁止在殖民地設廠的法令，因爲此法令有礙該地區的工業化。1808 年，他開放巴西與友好國家的貿易，並且成立一個印刷機構。不過，此殖民地卻成爲英國工業革命期間產品外銷的大市場。巴西的簡易技術、家庭工業及早期工廠皆無法在巴西市場上與英國競爭。

巴西在政治方面的表現較佳。1815 年的「合併條約」產生了葡萄牙暨巴西王國，類似英國、蘇格蘭及愛爾蘭之間的合併條約。因此巴西從殖民地的地位升格爲和母國葡萄牙同等的地位。

另一方面，約翰反對人們所熱切盼望的立憲政體。一些巴西人甚至再度興起實行共和政體的念頭。那個時代，正值拉丁美洲和歐洲變革之際。改革是在所難免，處理內部壓力的方法之一是將其目標轉向國外，此即 1816 年約翰所採行者。他入侵烏拉圭並占領重要的孟特維的亞港。1821年，將烏拉圭併入帝國。

儘管有這些調虎離山的手段，共和主義依然於 1817 年在巴西復燃。是年伯南布哥發生一場叛亂，雖然效忠君主的軍隊敉平了暴亂，但國家主義與共和理想再次開放，影響巴西後來的歷史。正如 1788 年的拔牙者事件和 1798 年的巴伊亞叛亂一樣，1817 年的伯南布哥叛亂(另一次在 1824 發生)較同時期其他許多思想帶來更自由化的影響。

獨立 君主政體如果自以爲安若磐石即是錯誤。此時政治上的動盪來自里斯本。1820

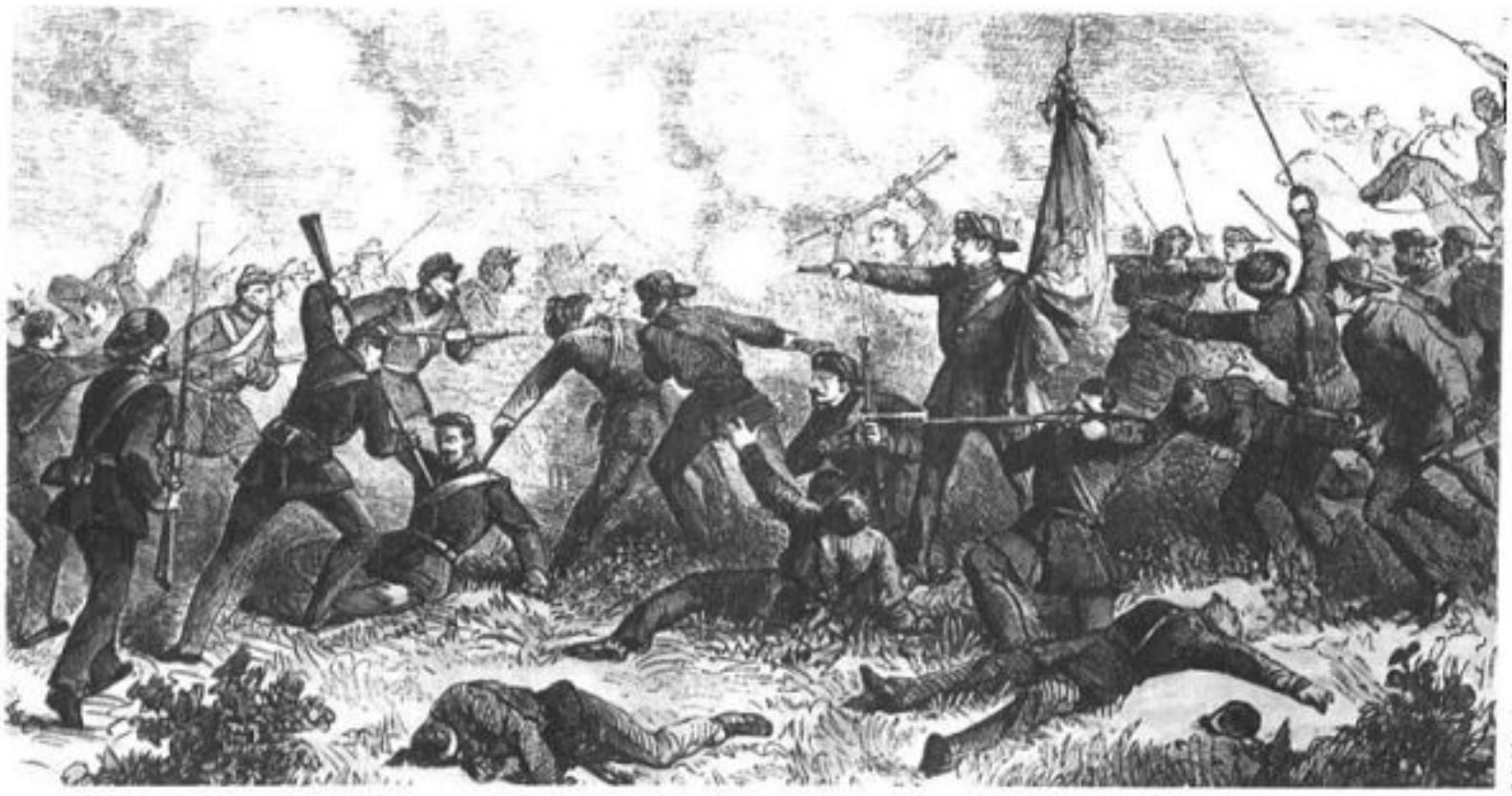
佩德羅在1822年發表巴西獨立宣言，年底成「第一巴西帝國」的皇帝，爲佩德羅一世。

年該地掀起一場主張自由國家的叛亂，要求約翰王返回里斯本，廢除 1815 年之合併條約，並恢復巴西的殖民地地位。

1821 年，約翰順利地回到葡萄牙後，宣誓支持新的憲法，其子王儲佩德羅(Pedro)仍留在巴西擔任攝政王。次年初葡萄牙議會召喚佩德羅回里斯本與其父會合被拒。1822 年 9 月 7 日，佩德羅戲劇性地發表巴西獨立宣言。當他抵達伊比倫加河岸時，一位使者通知他，他的權力已經被削減，佩德羅拔出寶劍喊道：「不獨立便成仁！」12 月 1 日，這位攝政王加冕爲巴西皇帝，爲佩德羅一世。當地的葡萄牙人經過一番反抗後，於次年被趕出巴西。

第一帝國 佩德羅一世統治「第一巴西帝國」九年。他最能幹的顧問，也是最得力的支持者(至少起初如此)安德拉達・伊・席爾瓦(Josee Bonifacio de Andrada e Silva)，巴西人稱爲"獨立之祖"。他是聖保羅三位具有政治野心的兄弟之一，曾在里約集合巴西的地方議員及疆界領袖來說服佩德羅宣布巴西獨立。獨立之後，他因起草憲法與佩德羅決裂，而被放逐數年。

佩德羅制訂一部中央集權的憲法，一直沿用到 1891 年。他與東北及南方的叛黨進行交涉，頗具成效，保持了國家的統一。他也帶領巴西陸續對阿根廷作消耗戰爭(1825-28)，使巴西失去烏拉圭，促成烏拉圭的獨立。他總是令人懷疑具有親葡的同情心，因爲他在葡萄牙出生之故。他逐漸失去民心，主要由於傲慢、揮霍無度及公然背叛妻子所致。其妻爲令人敬愛的李奧波狄娜(Maria Leopoldina)，也是他最忠實的支持者之一。1831 年，被迫



1865年爲抵抗巴拉圭的聖包利亞戰爭之一幕。

退位並離開巴西。

攝政時代 佩德羅的幼子繼承王位爲佩德羅二世，1840 年以前並沒有宣布年齡。攝政期間，新一代的政治人物出現了，有些人贊成召回佩德羅一世，有些人欲依循英國路線實行君主立憲，也有些人主張成立共和國。不只是巴西政府未來的形成有問題，內戰的爆發也使國家面臨分崩離析的危機。爲因應大局，各攝政政府協商支持君主政體，剿撫並進。平民領袖覓得一位年輕軍官利馬・伊・席爾瓦(Luís Alves de Lima e Silva，未來的卡希亞斯公爵)，負責敉平叛亂並保衛君權與國家。同時，1834 年地方主義者贏得憲法修正案，根據此修正案產生了地方性的立法機關，這是對地方分權論者的讓步。然而軍事力量以及政治手腕仍嫌不足，必須找到一位足以肩負國家重任的新領袖。

第二帝國 這位新領袖就是皇帝自己。佩德羅二世於 1841 年加冕，一直統治到 1889 年。這段期間中，他使巴西團結一致。他給人印象是高大挺拔，具有國王的氣派，聰慧、文雅，是一位堅強而有能力的統治者。1824 年的憲法規劃了一個有限度的君主政體，但授予國君較大的權力，使佩德羅統治巴西時，可以作一個實質上的獨裁者。但是他治理國家寧願像一位在議會制度下，在敵對團體間有力的仲裁者。他在國內也以同樣的態度對待政治家及知識分子，因此促進巴西藝術及科學的發展。第二帝國在他在位期間，國內長治久安，經濟繁榮，文化璀璨。

一八四〇年代是一個鞏固國基的時代。這時期的特徵爲制止內鬨，恢復國家統一。接下來的二十年，巴西以一個軍事強國的姿態出現，在抵抗阿根廷獨裁者羅薩斯(Juan Manuel de Rosas, 1851-52)及巴拉圭的獨裁者洛佩斯(Francisco Solano López, 1864-70)的戰爭中獲得勝利。這整個時期中，巴西偉大的軍事領袖即爲卡希亞斯公爵。

同時，巴西在經濟方面也大展鴻圖。來自聖保羅的咖啡、極南方的牛隻和東北部的糖、棉花及菸草均成爲經濟上的大宗。鐵路、公路、電報線路、汽船則迅速地將移墾區向偏遠地區推進。巴西的第一條電報線於 1852 年架設，第一條鐵路則於 1867 年築成。輪船「亞馬孫號」於 1867 年加入國際航運。大小的工廠先後建立，並開始工業化的經濟。隨著經濟拓展，人口也不斷增加。由於政府的鼓勵，自一八七〇年代開始，大規模的移民自歐洲而來，主要是對南方有利。

一八七〇年代，第二帝國已近黃昏，共和黨(以 1870 年出現在里約的《共和黨報》作爲標記)日益成長，奴隸制度逐漸廢除(在皇帝的支持下，於 1871-88 年間實施)。廢除奴隸制度的代價是得罪了許多支持君主政體的地主、反對共和政體的人士及破產的農場主人。他們都加入野心軍官的陣營。軍隊與共和黨領袖聯手，最後強迫佩德羅於 1889 年退位並離開巴西，同時宣布巴西爲共和國。

9. 第一共和

巴西共和政府最初的四十一年稱爲「第一共和」，以便與瓦加斯(Getúlia Vargas)於 1930 年所建的「第二共和」作區別。

第一共和(舊共和)推翻帝國的豐塞卡將軍(Manuel Deodoro da Fonseca)和斐秀多將軍(Floriano Peixoto)治理巴西直到 1894 年。最初是以發布命令治理，隨後根據一部美國式的憲法連任總統。此即 1891 年實行的憲法，其中規劃了一個聯邦共和國，稱爲「巴西合衆國」，一個有強勢總統制、地方分權和基本自由的國家。

由於難以維持全國政治與經濟的安定，軍方將政府交給文官。由文人總統治理到 1910 年。巴西與大部分鄰國締結條約，將國界擴大到今日的版圖。咖啡業、橡膠業爲經濟的重心。巴西也從廢除奴隸制度以及帝國到共和國的過渡時期所造成的經濟混亂中恢復過來。由於旱災的影響，落後的東北地區出現了危機。一個由宗教狂徒麥西爾(Antôniao Maciel)領導的叛亂在巴伊亞鄉間爆發，1896-97 年東北地區被摧毀。

後半段是一個轉變期。1910 年開始，軍隊操縱選舉。選出豐塞卡將軍爲總統，其後四年間爲獨裁政治；然後再恢復爲文人政府。1913 年，亞馬孫河的橡膠業崩潰，加上咖啡價格下跌，經濟危機接踵而至。稍後在一次大戰期間獲得喘息的機會。巴西在戰時加入協約國，並爲多項巴西產品找到了現成的市場。

一九二〇年代，加速工業化並努力控制咖啡的產銷。這些發展帶來都市化，也產生出都市化的問題，並刺激都市勞動階級與共產主義的興起。傳統土地兼併與文盲問題，加上東北部舊農村落與南部新工業社區之間生活水準日趨懸殊，凡此皆構成巴西社會沈重的壓力，使其面臨快速變遷與新的問題。受到 1929 年世界性經濟不景氣的打擊，咖啡價格大幅滑落，巴西劇變的時機成熟。

10. 瓦加斯時代

第一共和的平民時代出現了一種政治模式，一直沿用到二十世紀中葉。由於 1891 年憲法下的地方分權和某些州與日俱增的重要性，使得州長的權力機構開始致力於支配總統權。州長的權力基礎在於與地主結盟，控制鄉村人口的票源。這些鄉村領袖——帝國時代大地主的政治傳人——有個綽號叫 "上校"，他們的勢力範圍稱爲 "上校團"。此外，最強大的二個州聖保羅與明那斯之間，建立了一項慣例，即總統要由這二州輪流選出。由於這種模式，下台的總統提名繼任者，這位繼任者在下屆選舉中成爲官方的候選人，並在

上 G.瓦加斯(左)與農民交談。

政府的控制下,獲得權力機構的支持。

來自聖保羅的總統索薩(Washington Luís Pereira de Sousa)宣布,1930 年官方的總統候選人將是另一位聖保羅人。這項宣布促成一個反同盟組織的興起,由南格蘭特河的瓦加斯領導,獲得明那斯及北部各州的支持。最後,官候選人普瑞斯特斯(Júlio Prestes)獲勝。明那斯及南格蘭特河先後於 1930 年 10 月 3 日及 24 日發生暴動:陸海軍控制了政府,擁立瓦加斯爲臨時總統。他解散國會,廢除憲法,以命令治理國家。

瓦加斯的第一個政府 瓦加斯最初試圖應付不景氣的局面。巴西的問題起自 1891 年憲法中的地方分權,有鑑於此,他隨即在行政體系中設置管理經濟、社會和勞工事務的部門。由於政府重視勞工,因此創設勞工部、由政府監督的工會、養老金與退休基金以及一部勞工法。努力發展多元化經濟以鼓勵工業化,並減少對主要農作物咖啡的依賴,因爲咖啡在世界市場已受到嚴重的打擊。在移民方面,第一共和時期有三百萬移民人數的限制。儘管如此,瓦加斯充沛的行政活力,令人恐懼獨裁,1932 年聖保羅發生暴動,要求恢復憲政程序。

起草 1934 年新憲法的制憲會議,批准擴增聯邦政府在各州的管轄權,爲達此目的,授權聯邦政府創設「自治市」;再分設若干州,作爲各種聯邦事務的行政單位。此憲法給予婦女投票權,由是增加了支持政府的選民。概言之,此憲法鞏固了早已成爲定制的改革;並且補充某些思想意識,即強調市民、家庭與勞工的義務與權利。1934 年 7 月 17 日,議會選舉瓦加斯爲總統。

由於憲法的實施,瓦加斯發展了一套自己的模式,即經由自治市推行中央集權;並鼓勵勞工爲新組織而努力。在掃除經濟障礙方面,瓦加斯顯現國家主義的形象,希望進一步工業化以彌補農業方面日漸減少的稅收。不過他的計畫因某些以共產黨員及巴西法西斯黨人爲核心的政黨興起而岌岌可危。共產黨企圖控制勞工,巴西法西斯黨人則是神祕的國家主義右翼團體,受義大利及葡萄牙的影響。1937 年 11 月 10 日,瓦加斯宣布國家進入緊急狀態,將預定在 1938 年舉行的選舉延期、逮捕共產黨員、巴西法西斯黨人以及其他政敵、頒布新憲法、以軍官取代文官及厲行獨裁。

二次大戰間,或許由於在巴西的義大利與德國分子,或許是個人的偏好,瓦加斯在希特勒與墨索里尼最得勢的時刻,發表有利於軸心國的言論。同時他也向美國示好以爭取經濟上的支援。無論如何,他爲了官方的鋼鐵廠和其他的經援,也爲了在巴西北部建築小機場而接受美國的貸款,這些小機場對美國有利。1942 年 8 月,羣衆因巴西的船隻沈沒而示威,瓦加斯隨即向軸心國宣戰,並且派遣一支遠征軍前往義大利。

當同盟國在歐洲獲勝時,巴西人民要求民主制度的聲浪日高,直到瓦加斯被迫修正其獨裁政權爲止。他於 1945 年初宣布即將舉行總統選舉,同時選舉制憲委員組成制憲會議以起草新的憲法。議會恢復自由,新聞界復業,巴西法西斯黨人與共產主義者也獲准重建政黨。其他的政黨也迅速成立。社會民主黨由瓦加斯所創,代表 1930 年以前「上校團」的傳統。國家民主聯盟代表溫和主義者,反對瓦加斯及其政治哲學。雖然瓦加斯說他無意競選總統,卻趕在選舉日之前組成巴西勞動黨作爲都市支持他施政的工具。1945 年 10 月 24 日,爲了防範瓦加斯進行另一次政變,軍隊將他免職。

杜特拉修正期 1945 年 12 月的選舉中,瓦加斯與巴西勞動黨支持社會民主黨候選人陸軍部長杜特拉(Eurico Gaspar Dutra)。杜特拉贏得選舉並於 1946 年 1 月就職。杜特拉政府第一個主要的行動就是於 9 月 18 日頒布一部新憲法。其在任期間大致平靜,但有勞工運動及通貨膨脹的困擾,並承受都市化及工業化所帶來的壓力。杜特拉維持憲法的信譽,卻於 1948 年 1 月批准國會革除共產黨的法律時動搖。

1947 年國會議員的選舉中,瓦加斯重整巴西勞動黨,以加強其對工業與城市勞工之影響力,尤其是在聖保羅。他當選聖保羅的參議員,然後將巴西勞動黨擴大爲全國性的政黨,爲 1950 年的總統大選鋪路。經由這個手段,加上對日漸增長的都市及勞工票源作強有力的政治控制,他爲巴西的政治活動引入了新的成分。從那時起,舊的「上校團」勢力被革除,部分爲城市領袖所取代。瓦加斯競選時批評杜特拉無法應付通貨膨脹,延誤工業化的進展,又忽視社會與勞工的進步。他獲得 39%的選票。

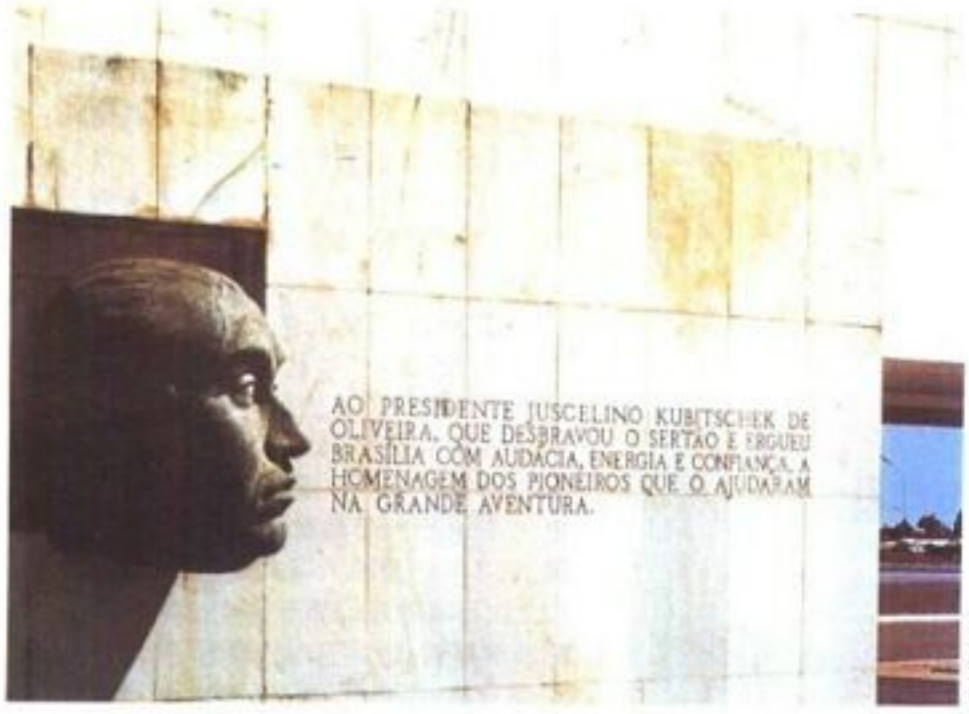
瓦加斯第二次執政 瓦加斯的新政府開始時受到勞工熱烈的支持,卻遭遇來自軍隊、新聞界、反勞工團體、上流社會及共產黨的敵視。然而,他以溫和的態度開始,以國家主義與經濟發展爲藉口,試圖與反對團體和解。他的批評者,特別是新聞界,仍舊顧慮他持續不斷地爲較貧窮的階級訴求,並且害怕他利用社會革命爲手段以達其個人政治目的。最後他採取更積極的態度,並與民衆合作。他以經濟國家主義的名義,促成巴西初期石油工業國家化,試圖加強政府對經濟發展的控制,並限制外國股東可能自巴西賺取的利潤總額。同時,他無法控制通貨膨脹;爲了應付快速增長的人口之要求而致力農、工業增產亦未成功。更拮据的是,巴西也未能獲得發展所需要的貸款。

由於對政府的批評日增,瓦加斯訴諸更激烈的反擊,並且將巴西的困窘歸咎於外國的不合作或敵對。他的勞工部長古拉特(João Goulart)開始拉攏勞工階級的選民,一再承諾如果瓦加斯未遭反叛分子的阻礙,一定能給他們好處(例如更進一步提高最低工資額)。

新聞界除了瓦加斯的報紙外,普遍控訴瓦加斯有意重建獨裁政權。拉塞達(Carlos Lacerda)領導新聞界攻擊獨裁傾向及政府腐敗。1954 年 8 月,瓦加斯遭其宮廷衛兵暗殺而受傷,一名陪侍他的空軍少校則身亡。空軍及陸軍因恐懼勞工不安將引發另一次突擊,聯合要求瓦加斯辭職。瓦加斯留下一份政治遺囑(主要針對勞工階級)後,於同年 8 月 24 日自殺。

11.現代的巴西

由於瓦加斯戲劇性的自殺和遺囑,造成了巴西政治上將近十餘年的派系之爭,親瓦加斯與反瓦加斯兩派水火不容,直到 1964 年軍



巴西1956－1960年的總統J. 庫比契克的雕像和紀念碑。

事突擊爲止。例如1955年的總統大選，庫比契克(Juscelino Kubitschek)獲勝，他是瓦加斯所創的社會民主黨與巴西勞動黨的候選人。

庫比契克政府 庫比契克正如瓦加斯以個人特質在巴西歷史上留名。他的行政(1956-61年在位)以經濟發展爲主題。庫比契克訂定三十三項發展的目標，特別強調鐵路修築、動力生產、鋼鐵煉鑄及汽車、船艦和機器的製造。一九六〇年代初期，巴西成爲第三世界主要的工業國家之一。

庫比契克也將機械裝置帶到地方，以促進叢條的東北部之發展。1958年一次大旱災後，他任命經濟學家孚塔多(Celso Furtado)爲此區擬訂全面性的計畫。結果東北部發展管理局(SUDENE)成爲巴西其他落後地區相關機構的楷模。

然而此計畫中最投合總統心意之處，即是在營建新首都巴西利亞。庫比契克正確地推測政府由里約遷移至巴西利亞(自1960年開始)將刺激廣大內陸的發展。

庫比契克爲規模宏大的計畫所付出的代價是急遽的通貨膨脹。國際貨幣基金會(IMF)要求庫比契克總統削減計畫以作爲接受IMF援助的條件，爲他拒絕。相反的他提出自己的方法平抑物價，當他卸任時通貨膨脹已告平息。

庫比契克政府建築新都的長期計畫，爲當時巴西的都市計劃和建築術提供了展示的機會。同時，文學與出版事業盛況空前，而巴西的戲劇和電影也漸趨重要。

最值得注意的是，庫比契克政府以民主特質著稱。政府的三個部門運作正常，國家沒有政治犯，基本自由也受到尊重。

奎德羅斯和古拉特 庫比契克時代耗盡了輸入代用品的機會，此乃經濟發展的主要工具。這意味著以往必須自外國進口並以外匯購買工業產品(例如汽車)，如今自己建立生產這些物品的工業，但在庫比契克時代即將結束時，卻有更多的地區已大量進口代用品。庫比契克的二位繼任者奎德羅斯(Janio Quadros)和古拉特顯然無法將經濟推進到新方向，甚至也沒有能力治理這個國家。

奎德羅斯總統是反對黨的候選人，於1961年1月就任總統，當時的立法機關頗爲強硬，他不願意也沒有能力提出立法機關能接受的計畫，上任不到七個月就魯莽地辭職了。

奎德羅斯的下台導致一次危機，當時三位軍事部長企圖阻止副總統古拉特(瓦加斯時的勞工部長)就任。一項憲法修正案建立了政府的議會制度，並限制總統的權限，因而解決了這個難題。不過，古拉特於1963年初成功地收回以前的權力而成爲國家元首。當時是在一項公民投票中恢復了總統制。

古拉特舉棋不定的經濟政策導致發展停滯。1964年初的通貨膨脹率高達100%。同樣的，他飄忽不定的政治行爲，也使人民對他的領導能力失去信心。

軍事獨裁 1963年中期以來，入伍士兵的暴動使得軍方領袖極度不安，這是軍隊於1964年3月31日掀起叛變的主要因素。起事次日即推翻古拉特。

1964年的叛變促使軍事會議宣告「制度條例」，實際上爲一項憲法修正案。此條例授權國會推舉一位代理總統完成古拉特的任期；同時賦予總統九十天的權限以褫奪公民的公民權十年；驅逐國會及立法機關代表，整肅公民與兵役。隨後由軍方治理的二十一年間，頒布一打以上的制度條例。

鎮壓與節約 第一位軍人總統布蘭哥(Marshal Humberto Castelo Branco)，最初以臨時政府自居，計劃於國務就序之後，將權力還諸民選政府。然而，在1967年他離職前褫奪數以百計政治領袖的公民權，包括最後三位民選總統在內。他也壓制所有政黨，只承認國家革新聯盟(ARENA)和巴西民主運動(MDB)個別代表在野政黨。布蘭哥政府也制定一項嚴厲的國家安全法律，賦予軍人與警察極大的權力。1967年進一步宣布新憲法，嚴格限制國會及法院的權力，而增強總統的權力。

政府的經濟節約政策的重心在容忍通貨膨脹、限制政府補助"沒有效率"的工業以及禁止工資上漲。它也以「指數」作爲號召，即是實際的全部所得除了工資和薪水外，皆配合平時物價作規律性的調整。

布蘭哥的繼任者爲其陸軍部長科斯塔・伊・席爾瓦將軍(Artur da Costa e Silva)。他於1967年就任，是由選舉委員團而非公民投票選出的——此乃布蘭哥引入的另一項基本政治變遷。最初，科斯塔・伊・席爾瓦面臨大規模的反政府示威遊行，學潮尤其激烈。因此，他於1968年12月，宣告殘酷的制度條例第五號，一面重建總統的權力以褫奪公民權並將立法機關撤銷；另一方面給予警察最大的權力。

1969年8月，席爾瓦中風隨即逝世。在選擇繼任人時，軍事領袖忽視副總統(爲平民)，而由將官中選出新總統。

強烈的鎮壓與經濟成長 梅迪契將軍(Emilio Garrastazú Médici)於1969-74年擔任總統。他的政府是二十年軍事獨裁中壓迫性最大的政權。他藉口都市恐怖主義左派興起展開高壓行動，放任"死亡中隊"(一般認爲由警察和士兵組成)。這一羣人逮捕數以千計的政治犯及普通罪犯。許多被捕者從此永遠"消失"。此外尚施行最嚴厲的出版檢查制，收音機與電視中再也聽不到任何反對的言論。他同時操縱選舉，企圖削減巴西民主運動黨在立法機關的代表，以挫其銳氣。

梅迪契時代在文化上也是暴戾的文學及造形藝術，尤其是戲劇與電影，都遭受檢查制及安全狂的迫害。

不過，此階段在經濟方面卻是"巴西的奇蹟"時代。梅迪契的政策，由穩定經濟轉爲鼓勵經濟快速成長。此階段大部分時間，巴西爲世界經濟成長最迅速的國家之一。其經濟重心在拓展基礎工業與重工業；同時推展多元化農業，特別強調開拓"非傳統"農產品的出口：在一九七〇年代中期，大豆成爲主要的出口貨，製造品凌駕咖啡之上成爲最大宗的單一出口貨品。

梅迪契的繼任者蓋澤爾將軍(Ernesto Geisel)於1974年上台，經濟開始衰退，主要原因是由於石油輸入激增。蓋澤爾誓言「解除獨裁的壓力」。他在辭職之前廢除了大部分檢查制，取消惡名昭彰的制度條例第五號。雖然他繼續操縱選舉，但不如前任惡劣。

蓋澤爾諸項行動中耗時最久的是打擊軍方勢力以恢復民主政治。但遭軍方反對，全國重要軍官，至少包括兩個地方部隊(共有四個)的指揮官向總統的政策挑戰，蓋澤爾將他們辭職，且肅清其黨羽。

蓋澤爾政府在經濟上必須作重要的選擇，一方面是削減計畫以縮減進口石油日增的開支；另一方面是借外債以增加資本及進口原料使計畫繼續進行。政府選擇了後者。

第五任，也是最後一位軍人總統爲菲格雷

上　1982年當時幾位民主社會黨的政要人物，A.沙維什(左)、J.B. 菲格雷多(左二)、E.雷森德(右)和F. 倍雷拉(右二)。右　1985年原將成爲巴西第一位平民總統的T. 內維斯，卻不幸身染重病而亡。

多將軍(João Baptista Figueiredo)。他於1979年上任，誓言在他任期屆滿前一定恢復民主政治，他最初的步驟包括一項准許成立新政黨的法規——取代自1965年以來只准成立二個政黨的規定，同時全面大赦政治犯，並且徹底解除所有檢查制。

菲格雷多開放式的新政策在1982年的州長、州議員以及部分國會議員大選中受到考驗。幾乎所有巴西人都承認這次選舉公正無欺，使反對派人士得以控制數個大州。

然而，菲格雷多拒絕承認一項基本原則，即總統是由軍方的選舉委員團選舉，不是直接民選。儘管民衆示威遊行要求直接民選，一項順應此要求的憲法修正案無法在國會通過。

經過一番遲疑之後，反對勢力決定在選舉人團體制中競選下一任總統。親政府的民主社會黨(PDS)有許多領袖擁護直接選舉，不惜叛黨支援反對者，民主社會黨的異端——由黨魁薩尼(José Sarney)和副總統沙維什(Aureliano Chaves)領導——共同組成自由陣線。在野黨和自由陣線聯合，同意明那斯州長內維斯(Tancredo Neves)爲總統候選人，而提名薩尼爲副總統候選人。當民主社會黨提名極不受歡迎的馬祿夫(Paulo Maluf)爲總統時，造成更多人脫黨。1985年1月的選舉委員團會議中，內維斯-薩尼贏得三分之二以上的選票。

平民政府　1985年3月，內維斯即將成爲二十二年來第一位平民總統。不料在他就任之前數日，突發重病，於數週後去世。由副總統薩尼繼任。

薩尼政府展開大幅度的革新。承認共產黨、修改憲法廢除公民資格中對讀寫能力的要求。他們也制定重劃土地的計畫，但在地主以武力反抗作威脅時，政府只得讓步。

然而，對薩尼及其前任政府而言，最嚴重的問題莫過於經濟。巴西所負的外債已超過一千億美元，其國民生產總額停滯不前，通貨膨脹一年超過200%，大量的失業人口爲半世紀以來所罕見。經濟困難使國家長久以來所忽略的社會問題更加惡化，犯罪率激增。

菲格雷德政府曾試圖依循國際貨幣基金會所提供的節約計畫處理債務問題。這些方法使經濟成長停滯並導致失業。薩尼起初將菲格雷德的政策作局部修改，強調經濟成長與發展的革新。但在1986年2月，政府採取激烈的穩定經濟計畫。新的通貨克魯塞羅(cruzado)取代了原有的克魯債羅(cruzeiro)結束指數；工資與物價凍結一年，三月份物價全面下跌，這是一九三〇年代以來所僅見。

經濟情勢促使薩尼政府徹底回復民主政治的計畫更趨複雜。然而，1986年11月舉行普選，選出一個有權修改憲法的新國會，並選出全國各州的州長與議員。

Bibliography

Basic Works: Bastide, Roger, *The African Religions of Brazil* (Johns Hopkins Press 1977); Burns, E. Bradford, *A History of Brazil*, 2d ed. (Columbia Univ. Press 1980); Coutinho, Afrânio, *An Introduction to Literature in Brazil* (Columbia Univ. Press 1969); Cunha, Euclides da, *Rebellion in the Backlands* (Univ. of Chicago Press 1957); Freyre, Gilberto, *New World in the Tropics: The Culture of Modern Brazil* (Random House 1963); Levine, Robert M., ed., *Historical Dictionary of Brazil* (Scarecrow 1979); Lima, Manuel de Oliveira, *The Evolution of Brazil Compared with That of Spanish and Anglo-Saxon America*, 2d ed. (Russell & Russell 1966); Moog, Vianna, *Bandeirantes and Pioneers* (Braziller 1964); Poppino, Rollie E., *Brazil: The Land and People*, 2d ed. (Oxford 1973); Rodrigues, José Honório, *The Brazilians: Their Character and Aspirations* (Univ. of Texas Press 1967); Schurz, William L., *Brazil: The Infinite Country* (Dutton 1961); Wagley, Charles, *An Introduction to Brazil*, 2d ed. (Columbia Univ. Press 1971); Worcester, Donald E., *Brazil: From Colony to World Power* (Scribner 1973).

Bruneau, Thomas C., *The Church in Brazil: The Politics of Religion* (Univ. of Texas Press 1982).

BRAZIL NUT　巴西栗

一種可食性種子，富商業價值。產生巴西栗的植物生長在巴西和委內瑞拉境內的亞馬孫森林裏，屬玉蕊科(Lecythidaceae)。其中的巴西栗樹(*Bertholletia excelsa*)幾乎只在沿著亞馬孫河與內革羅河支流一些不會被洪水侵襲的高地上。

生長成熟的巴西栗樹樹形高大優美，高可達30公尺以上，基部直徑約2～3公尺，樹幹只有在上部才分枝；葉長35～40公分，寬約8公分，葉脈分明。

巴西栗樹的果實在一團團白色小花出現的十四個月之後成熟，果實堅硬，有厚殼，直徑8～20公分，每一個果實內含有12～30粒種子，在果實內的排列情形與柳橙類似，這些種子就是所謂的巴西栗。它們都有堅韌、角質化的種皮，食用價值很高，含有65～70%的脂肪，及大約14%的蛋白質。

當成熟的巴西栗樹果實從樹上落下後，即可收成。雨季來臨前，收成工作沿著較小的支流進行；當雨季到來，大船可以航行的時候，再把收成的栗果運往較大的支流，河流是將巴西栗從產地運送出去的唯一途徑。

在產地，先將果實以一種中南美洲土人用的彎刀切開，取出種子，裝在籃子裏，由小船送到船港，再由較大的河船沿著亞馬孫河運送到巴西的瑪瑙斯港和貝倫港。巴西栗便在這裏裝箱運往國外銷售。

巴西栗的果實。

BRAZILWOOD　巴西蘇木

學名爲*Caesalpinia echinata*，樹幹富含水溶性的紅色染料($C_{16}H_{14}O_5$)成分，不僅馬可波羅知道它，在中古世紀的歐洲商場上還有大量的交易情況。屬於豆科植物。

十六世紀一位葡萄牙探險家在南美洲發現巴西蘇木，許多年來人們一直善加利用這種樹。事實上巴西的名稱就是由染料的名字而來。目前已經很少用這種樹來提煉染料，不過它的木材紋路直且具有色澤，少數運往歐洲用來製造小提琴的弓。

BRAZING 硬蠟銲

是將兩塊金屬以熔點比它們低的非鐵金屬填充劑接合的一種程序。雖然金屬填充劑與被接合金屬間有極少量的合金發生，卻不似錫銲接，硬蠟銲須有 425°C以上的操作溫度；亦不似熔銲被接合金屬沒有在接合點發生熔化現象。銲接時，金屬填充劑必須沾濕接合點附近的金屬表面，同時利用毛細原理使金屬填充劑分布在接合點上而充滿其間隙。硬蠟銲最大的優點在於能夠銲接不易熔銲的異類金屬和極薄的金屬片。另外，硬銲相當快速，接點整齊而容易修飾。

硬蠟銲的接點強度值得注意，而強度的好壞取決於被銲的金屬、填充物的合金種類、填充物在接點量的多寡、熔劑的使用、材料的清潔以及加熱和冷卻的方法。硬焊熔劑能夠保護連接點的表面防止氧化並能降低金屬填充劑熔融時的表面張力。

四種常使用的金屬填充物是純銅、銅合金、銀合金、鋁合金。銅銲用在鐵金屬和其他高熔點的合金，其中包括高速鋼及碳化鎢。它們有很高的強度。銅銲通常在 1,095～1,150°C的爐中進行。熔點在 870～1,290°C間的各種銅合金填充料應用在鋼、鑄鐵和銅的銲接。其他合金像是托賓青銅(Tobin bronze)、一些矽青銅、錳青銅多利用噴燈銲接，可以在高溫下有更好的強度。

較昂貴的銀合金，熔點範圍在 630～845°C之間。常用於電氣及珠寶工廠。填充料合金範圍從銀-黃銅到銀-銅-鋅-鎘。鋁硬銲用合金僅用在鋁硬銲上工作溫度在 570～640°C之間。對某些鋁合金的金屬銲接到目前還沒有一個很滿意的硬蠟銲技術被發展出來。許多特殊的硬蠟銲填充料合金已經發展應用在高溫的氣體渦輪機上。一般用的是鎳-鉻-鐵-硼合金。

良好的接點設計對硬蠟銲而言是非常重要且要非常詳細的。三種基本的接點是突起、切口和摺疊接點，分別可用在平的、圓的或管形的物體。摺疊接點用於高強度或須抗壓的情形。爲了加速對大量而形狀相同的物體作硬銲加工，金屬填充劑因此製成了環形、棒形，或其他特殊的形狀以便利硬銲。這必須首先確定適當的硬銲填充合金的量應需要多少。

對非金屬材料如陶瓷、碳化物、鑽石等硬銲在金屬上的新方法是在還原的氣體中或惰性氣體或眞空中一次完成。使硬銲填充合金濕潤在金屬和非金屬上有兩種方法。第一種方法，先用鈦、鋯、鉭、鈮的水合物將待硬銲接合點附近沾濕，再將適當的填充料如銅-銀、銀或鋁置於這些水合物的表面然後熔化。第二種方法，使用特殊硬銲合金如鋁-鋯、銀-鋯和鋁-銀-鋯。

有許多加熱的方法用在硬銲上：噴燈加熱是一般手動最常用的方法，如使用氧乙炔或氫氧焰；爐子加熱是在須要控制反應氣氛時使用；感應加熱在重複工作以及在開放狀況下硬銲時很有用；其他技術包括浸在金屬浴中、電弧加熱及電阻加熱的方法。

BRAZOS RIVER 布拉左斯河

美國德州的主要河川之一，在斯通沃爾郡境內形成主流，而在德克薩斯州的北中部境內，杜伯山及索爾特支流匯集在此。布拉左斯河在加耳維斯敦西南的自由港附近，向東南流入墨西哥灣。腹地可及杜伯山口，其主要的源流布拉左斯河長約 1,350 公里。支流部分灌溉了約 108,000 平方公里的土地，流域面積比俄亥俄州稍大。河上建有二水壩：帕森欽頓水壩(貯水、動力及灌溉)及惠特尼水壩(動力及防洪)。布拉左斯河畔的最大城是韋科。

BRAZZA, Pierre Paul François Camille Savorgnan de 布拉薩

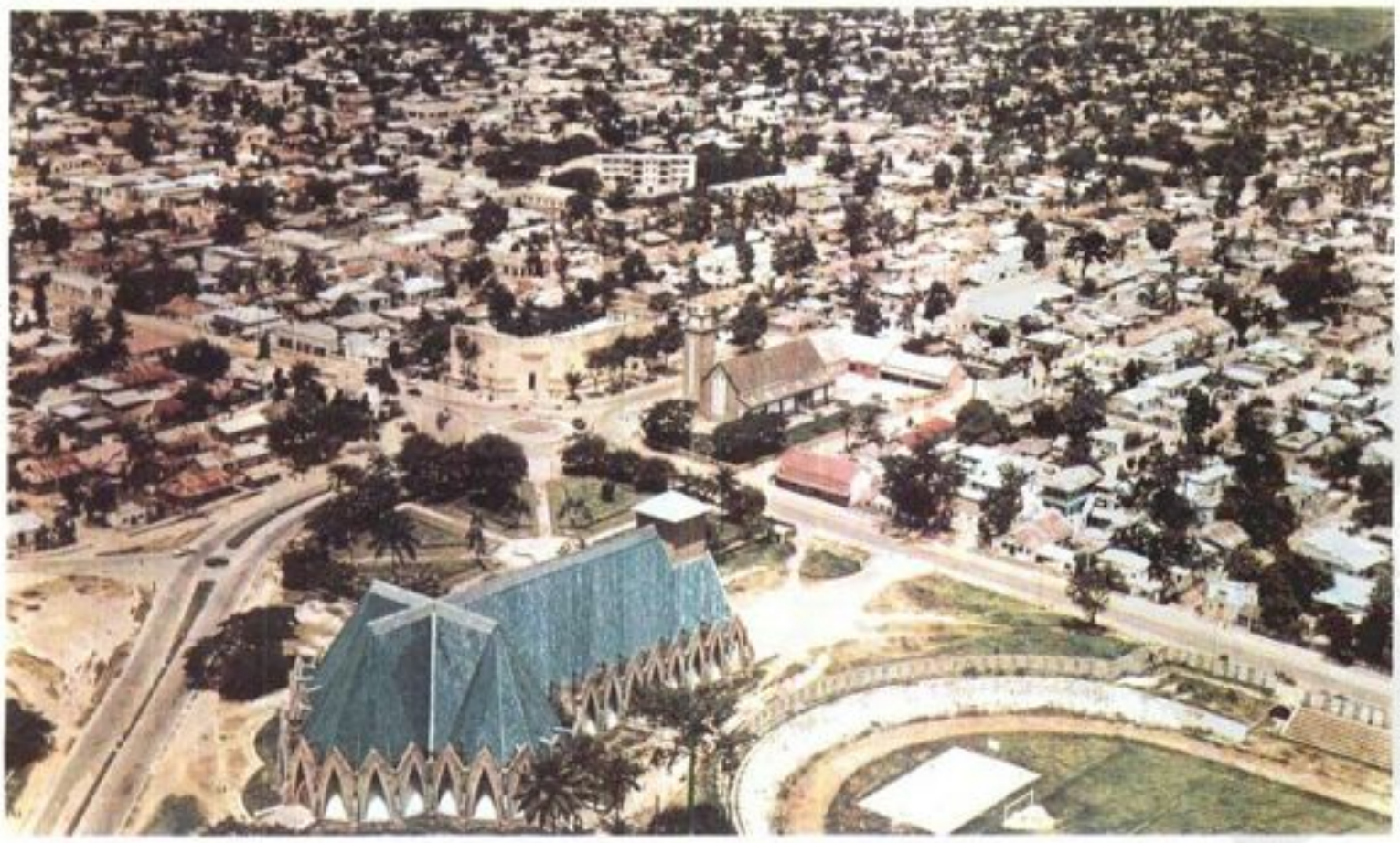
西元 1852.1.26-1905.9.14。義裔法籍探險家。他建立法國在赤道非洲的主權地位。生於羅馬附近的甘多浮城堡，原名 Pietro Paolo Savorgnan di Brazza。布拉薩早年在法國求學，1874 年成爲法國公民後將自己的名字法國化，並加入法軍。

布拉薩在一次搭乘法國軍艦巡視加彭並學習當地人民的語言和風俗習慣後，對神祕的非洲產生濃厚興趣。之後接受法國政府派遣他到該地區去勘查的任務，布拉薩在 1875 年 8 月啓航前往西非，進行奧果韋河和其他區域的探測工作。他在 1878 年返回法國，獲知斯坦利(Henry Morton Stanley)成功地追溯出剛果河由發源地到大西洋之間所流經的路線，但布拉薩相信自己已經發現另一條通往中非的更好路線。1879 年，他再度前往非洲，和斯坦利比賽看誰先到達上剛果河。他經由奧果韋河抵達剛果河，途中並和巴特克的統治者馬科庫(Makoko)簽訂一項協議，將史坦萊泊(Stanley Pool)劃入法國的保護範圍。他在剛果河北岸所發現的地點後來發展成爲布拉薩市。

1883 年布拉薩回到剛果地區成立法國行政處，並在 1886-98 年間擔任法屬剛果的行政總長。1905 年，布拉薩去世於塞內加爾的達喀爾。

BRAZZAVILLE 布拉薩

剛果人民共和國最大城兼首都。在剛果河西岸的史坦萊泊，與薩伊共和國首都金夏沙隔河相對，是非洲最著名的城市之一。



布拉薩市區俯瞰圖 位於剛果河下游北岸，隔著剛果河與薩伊首都金夏沙市相對。市內街道寬闊，有許多現代化的新式建築。

布拉薩是剛果河上的主要港口，距河口385公里，與剛果大西洋岸上主要海港黑角有鐵道相接，是大西洋岸鐵路交通與非洲內地貨物輸運站的連接點，來自剛果河支流貨物之定期售賣市場亦在此。該城有生產啤酒和香菸的工廠，布拉薩也是國際農產和科學研究機構的所在地。

布拉薩實際上包含三個城市，其中一個位在高原，是舒爽宜人的地方。其餘兩個居於較低地段、擁擠的住屋街巷之中。高原地區反映優雅的法人郊區生活型式，樹蔭下有寬敞的平房，周圍是淡紫色的九重葛、紫色的木槿及橘色的芒果。巴剛果人(Bakongo)是布拉薩最主要的部落。將近90%的居民從全國各鄉村地區遷入。

布拉薩是十九世紀末，由一位替法國保有赤道非洲的探險家布拉柴(Pierre Savorgnan de Brazza)所建立。自1910-58年扮演著法屬赤道非洲的首都，是二次世界大戰以來自由法國權威的基礎。1958年剛果共和國在法蘭西共同體得到自主權時，布拉薩成爲該國首都。1960年當剛果共和國完全獨立時，仍未改變其地位。人口135,368(1962)。

BRAZZAVILLE CONFERENCE 布拉薩會議

西元1944年1～2月時在法屬赤道非洲首都布拉薩舉行的會議，討論法屬非洲的未來，以重新擬定法國的殖民政策和領地的新結構，以因應二次世界大戰後勢必高漲的反殖民主義。會議的召集人是著名的非洲政治家，即法屬赤道非洲總督埃布埃(Félix Éboué)，與會者有其他地區的總督和殖民地長官普烈文(René Pleven)，戴高樂將軍任主席。

會中決議拒採自治建議，而要求加速同化的腳步，以將各法語世界整合爲一共同體，成爲聯邦，並規劃法屬非洲將來的社會、經濟、政治藍圖。會中並確立法國欲將其帝國所屬領地統合爲一法國共同體，解放所屬人民，施行分權制等目標。會中的建議成爲其後其他法屬非洲領地殖民改革的基礎。不過法國共同體直到1958年才成立。

BRAZZAVILLE GROUP 布拉薩集團

非洲法語系國家之集團，1960年開始，經過一連串會議才成立，目的在發展共同的政治、經濟、財政及軍事聯繫。此一非正式團體之原始會員國包括查德、剛果(布拉薩)、達荷美、象牙海岸、馬拉加西共和國、茅利塔尼亞、尼日、盧安達以及上伏塔。從一開始，此集團較偏向於西方國家，而被視爲反制日益熾熱的非洲左傾主義運動。

此集團基於共同的政治利益而非區域性經濟合作而結合，當時不打算成爲一永久性組織。但是隨著會員國間在社會及經濟多方面繼續合作的結果，導致成立了數個對成員國有價值的國際組織。其中之一稱爲「非洲與馬加契聯盟」，成爲此集團的正式名稱。

1964年「非洲團結組織」成立後，「非洲與馬加契聯盟」也告解散，但後者的一些功能卻爲另一國際組織「非洲與馬加契經濟合作聯盟」所接手，此組織較爲鬆散，強調經濟合作。1965年，布拉薩集團重組成「非洲與馬加契共同組織」，會員國包括喀麥隆、中非共和國、查德、剛果(布拉薩)、剛果(金夏沙)、達荷美、加彭、象牙海岸、馬拉加西共和國、尼日、盧安達、塞內加爾、多哥以及上伏塔。新組織的會員國仍然集體地被稱爲布拉薩集團。

BREA 布里亞

美國加州西南城市，屬奧倫奇郡，居洛杉磯東南32公里處，是個住宅區。它也是石油生產區，油井供給製造、鋁鑄品、鍋爐、冷凍機和橡膠產品等之交易中心。1894年有石油公司在此買下468公頃土地，不久便大量出產石油和瓦斯，石油是加州十九世紀初期突然繁榮的主要因素。該地由議會及市長管轄。人口27,913。

BREACH 違反

在法律上，以作爲或不作爲，違背責任或義務者稱之。主要類型包括：1.違約；2.違反婚約；3.違反擔保；4.背信；5.妨害治安。

違約 對具法律效力的約定，不履行所應負擔的義務，謂之違約。違約有許多種形態，包括拒絕履行某些已承諾的行爲，阻止或妨礙對方當事人履行契約，以及斷然否認契約之存在等。違約僅適用於欠缺合法理由而不履行的情況，並不適用於法律容許不履行的正當場合。

最明顯的一個違約形態就是應於契約所訂定的時間做某事卻不作爲。然而，當事人之一方做出或說出某事，明白表示將來拒絕履行契約的意圖，則預期性的違約就可能發生在履約時間之前。同樣地，全然拒絕或否認契約，通常稱爲契約之捨棄，也會構成違約。做某事而與契約之存在不相符合，例如使自己不能履行契約上的條件，也等於是違約。此外，一個契約當事人阻止或妨礙對方當事人履行契約，一樣會發生違約的效果。因違約而受損害的當事人，通常可循的救濟途徑就是提起損害賠償之訴訟(參見DAMAGES)。

違反婚約 無法履行或拒絕履行一個有效的結婚契約稱爲違反婚約。在美國除了有些州已廢除法律的救濟之外，違反婚約可依損害賠償起訴。一般言之，此類違反婚約的案件，如同其他違約案件一樣，適用相同的法律規定。一個結婚契約，爲能具有執行的效力，必須以雙方當事人的承諾作爲基礎，但並不需要有特定的文字形式，且此一約定也不需要作成書面。結婚的時間、地點和舉行儀式也無庸明白敘述。

凡是無法律行爲能力，不能訂立其他種類契約者，以及在某限定親等之內的血親，都不能訂定有效婚約。基於此理由，生產這種人縱使未能履行結婚的承諾，受到損害的當事人也並不因此享有請求損害賠償的權利。如果承諾結婚的當事人之一業已結婚，而另一當事人知悉此事實，則此結婚之承諾無效；縱使婚約係等現存的婚姻因死亡或離婚而解除才會履行，此承諾依然無效。一些對違反婚約起訴的可能抗辯有脅迫、錯誤陳述、詐欺隱匿事實、被告未成年、原告不貞及當事人之一有生理上的障礙等。

違反擔保 不履行與契約、買賣、契據及其他類似交易有關的某些條件，在法律上稱爲違反擔保。這些條件法律以明示或默示規定之。在不動產買賣，契據上普通包含一個擔保約款，在此約款中賣方同意所有權若有瑕疵，他將賠償買方所遭受的損失。如果有人主張擁有該不動產至高無上的所有權，從而依法在實際上或解釋上將買方逐出該不動產，就會發生此種違反擔保的情況。有關不動產以外的動產買賣，擔保係賣方同意就所有權、品質或數量的相關事實，作明示或暗示的陳述，屆時若有虛僞不實，即負其法律上的責任。售出的貨物與買賣當時所陳述或所了解的條件不相符合，包括在違反此種擔保的範圍之內。在保險法上，擔保包含要保人方面的某些陳述、說明和允諾。此等陳述若屬虛僞不實，或要保人未能履行此等允諾，即會構成違反擔保，若涉及詐欺或惡意，更是如此。參見COVENANT; SALES。

背信 受託人違反對信託受益人所負的責任稱爲背信。受託人的某些作爲和不作爲，可能會構成背信，計有：出售受託人有責任保留的信託財產，未出售受託人有責任出售的財產，信託基金之不當投資，以及未購買受託人有責任購買的財產等。

嚴格言之，通常只有在涉及故意或過失的不法行爲時，受託人未履行其責任才被視爲背信。然而，在有些例子，甚至受託人的行爲是善意的且已盡到相當的注意，他還是要負法律上的責任。這種情形的一個例子是受託人誤將信託基金支付給非信託受益人。另外一個例子是背信不涉及過失行爲，而是由於受委任的律師所提供之意見，受託人誤解了法律有關責任或權力之範圍。

如果受託人因背信而獲得利益，他必須應受益人之要求交付此一利益。或者，受益人可以選擇堅持擁有前述的利益，因爲若不是有背信情事，受益人必將獲得此一增加的利益。在背信導致損失的情形，受託人可能因此遭到控告而被要求負其責任。參見TRUSTEE。

妨害治安 破壞公共秩序或擾亂公共安寧稱爲妨害治安。此一名詞包括許多種行爲，如暴動、互毆、公然打鬥、非法解除武器及在特定狀態或環境下使用謾罵或威脅性言語。雖然習慣法視妨害治安爲一種犯罪，但許多法權國家的成文法也都有其規定。實際上施行暴力或威脅實施暴力，通常被認爲是構成此罪的要件之一。參見RIOT。

BREAD 麵包

麵包是由各類植物成分研磨成粉，再加水調配成漿之後烘烤出來的食品，通常是麵包條塊或糕餅。麵粉可以各種植物種子爲材料，如小麥、裸麥、豆類、塊莖類等，甚至像朝鮮薊或巨海帶類植物。麵包也可用各種不同穀粉混合製成，至於酵母或其他膨發劑可依情況摻加或不摻加。牛奶、蛋、蜂蜜、糖或堅果也是可有可無的成分。烘焙是主要的烹調方式，但也可炸、煎、煮或蒸。脆餅、蛋糕、餅乾和餡餅是類似麵包的食品；另外通心粉和義大利麵條也可認爲是麵包類食品。至於各種粥和糜，雖然不太像麵包，但是嚴格說來也應歸爲此類。而看來毫不相干的啤酒，事實上它的成分和部分製造程序，也是和麵包相似的。

麵包以澱粉的方式提供大量碳水化合物，同時提供一些蛋白質、油脂、纖維素和灰分或礦物質。其中也含有一些維生素，但多在現代的研磨過程中喪失。大多數麵包本身都不能算是均衡的食品。不過值得注意的是，除了少數以肉、魚或乳製品爲主食的民族之外，大多數的人皆以麵包或其他澱粉類食品爲主。

全麥麵包 在製作白麵粉的過程中，會將富含維生素B羣的麥子麩皮和胚芽除去。因此，最好食用以全麥製成的食品，如全麥麵包。

麵包的起源 在人類尚未發展出將植物材料製成麵包的加工方法之前，日常的食物是野生植物及其種子。但是靈長類的牙齒和消化器官並不很適合長期的生食植物種子，而欲以穀類爲食品，必須發展一些技術。這些技術包括磨石(原先僅是些簡單的扁石)、火候的控制，以及發現將麵粉與水混合後加熱即可產生可口的食物。

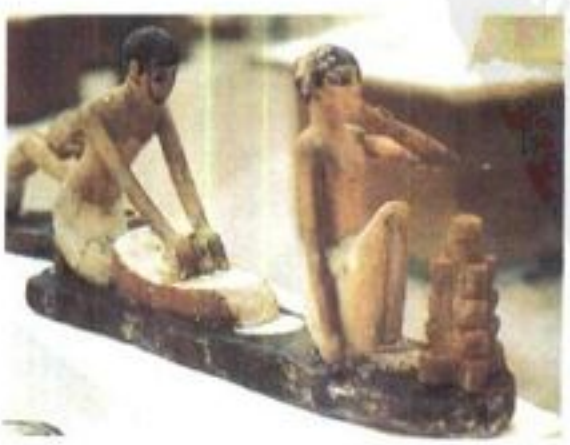
最原始的麵包是用各種植物材料的磨粉製成的，而且可能在農業還未出現以前就已存在，而所謂農業就是在人類經營之下有系統的栽培有用植物。目前一些非農牧的民族則以種子、堅果或根莖類用石頭磨製而成的粉，在灰窖或土窖中烘烤出未發酵的扁圓形麵包或薄餅。這種烹調技術的發展，在世界各地可能發生在人類由狩獵時期轉變爲農業時期之前。但要能充分利用種類繁多的穀類植物，必須等到農業眞正蓬勃發展之後。參見AGRICULTURE, HISTORY OF。

向正規穀類農業邁進，以及以麵包爲主食的史實，似乎首先發生在野生植物適合種植或選育的地區。在野生種小麥和大麥存在的巴勒斯坦，即是一個例子。在中東地區，由野生橡樹得到的橡實曾被製成粥或未發酵麵包，但橡樹要成爲高經濟價值的農作物，則比不上大、小麥了。

最簡易且最古老的麵包製品製作方法，是將穀類置於烤板上或裝滿熱石塊的平底鍋或籃子之中，使其烤熟或爆熟。雖然這個技術常被說成是使硬質植物種子變爲更可食的最早方法，但這個方法並不會比將種子或根莖經過磨粉後調水烘烤成粗餅的製造方法要早。至於發酵，最先可能僅是一項意外的發現，但是重複發生。多灰塵的空氣中常有酵母菌的孢子存在，而容易使粥、糜、濕麵團或是粗穀粉的水懸浮液污染而導致發酵。要使含有足夠量麵筋的小麥或裸麥的麵團膨發而產生鬆鬆的發酵麵包，必須有野生酵母孢子的污染。在發酵麵包的製造上，眞正重要的發現是使用上一批製造中留下的酵頭或酸麵團於下一批麵包的製造。這種發酵方法可以無限制的延續下去。

早期考古學的證明 考古學家在新舊大陸都曾發現有碳化的穀粒痕跡。在美洲也挖掘出玉米穗軸或其痕跡物質(參見ARCHAEOLOGY)。舊石器時代遺址也發現了可能用來磨穀類的研磨石板。對早期麵包製造的更決定性的證據，是一些窯灶的發現，顯示曾被用來烘烤麵包。在中東約旦河谷的焦立科和土耳其的哈西拉等地，都曾發現世界最早的窯灶，約在西元前7000年就可能被用來烘烤小麥或大麥的無發酵扁麵包。年代約爲西元前5600年的哈希拉窯灶則被發現與穀類貯藏室和研磨石板相鄰。在土耳其南部的卡達何耶克，製作麵包和釀造啤酒的技術，幾乎可以確定在西元前6500-前5500年就已發展出來。隨著種植大麥、小麥的技術向歐洲南部、尼羅河谷、伊朗高原、土耳其西部和印度一帶擴展，烘培麵包的方法想必也由中東地區向四周展開來。更晚期，在瑞士湖畔新石器時代的部落更發現遺留下來的麵包殘塊和窯灶的痕跡。

描繪出昔日人類日常生活的古代文物和衆多的圖畫，遠比窯灶的發現更能正確地證明昔日製作麵包的情形。在古代埃及遺址則有描寫研磨、揉捏和烘烤的壁畫，以及記載有關麵包類食物、烘焙技術或祭禮中使用麵包情形的文獻。埃及古代麵包的實際樣品由埃及陵墓中出土，而在龐貝遺址中發現麵包被保藏在充滿火山灰的房間裏。在一份起始於西元前1200年的古文書上記載了30種當時在埃及常有的麵包種類。在戴拉巴里(Deir el Bahri)的一處陵墓(建於西元前1500年)壁畫所發現的麵包略呈三角形，而在其他陵墓壁畫中展示的麵包則有圓錐形的，放置於祭壇上。又有一些麵包則製成魚、鳥或哺乳動物



上 古埃及的木偶，正在製作麵包的神情。
右 古希臘在西元800年時，開始作發酵麵包。

模樣，還有一些則著上顏色或撒上一些種子。根據考古學的證據顯示，埃及宮廷中的麵包是用精細篩選的麵粉製成的，但一般老百姓則沒有這麼講究，他們所用的粗麵粉由石板研磨或來自沙漠，所以經常存著砂石，使他們的牙齒受到磨損。貴族家中設有大型的窯灶，同時在陵墓中發現有精細的木製模形，顯出麵包的製造步驟。因爲直到鐵器時代晚期才有錢幣，所以古埃及人是以穀類、麵包或啤酒作爲工作者的酬勞。

根據這些史料和圖畫展示，考古學家認爲麵包成爲主食之後，在宗教上開始有重要的地位，與狩獵時期的獵品或野生水果一樣，也成爲供神的祭品之一。在銅器時代早期的美索不達米亞和埃及的文化裏，麵包的重要性也因祭司和廟宇的力量與影響力而日漸高升。祭司和廟宇一向都接受貢穀的支持，而早期這兩個地區的城邦和王國都備有穀倉，以便於饑荒時用來拯救人民，因此逐漸養成當地居民在食物上對宗教團體的高度依賴性。

古文明中的麵包　早期希伯來文化中，麵包不僅是生存的主食同時也是宗教祭品之一。舊約中便常有這一類的記載。希伯來人雖然可能在被奴役於埃及的時代學會如何製造發酵麵包，但他們大概和其他中東地區一樣早就懂得如何製造麵包。聖經中規定在紀念猶太人出埃及的踰越節期間，須食用未發酵的麵包。典故是當猶太人逃離埃及時只匆匆的帶了未發酵的麵包隨行，這其中也暗示著猶太人早先懂得製造發酵麵包。

通常希伯來人在有不速之客來訪時，也會以未發酵的麵包招待。一般的發酵麵包呈圓形，另外也有飾以種子的糕餅和特製的麵包。依照宗教禮儀，慶祝聖靈降臨節（又稱七七節）要使用發酵麵包。

青銅器時代的希臘人食用粗糙且未發酵的大麥麵包和大麥粥。早在西元前六世紀時製作發酵麵包的技術便從中東傳到了希臘。後來小麥麵包漸漸風行之後，大麥則被視爲是奴隸、窮人或牲畜的食物。到西元前五世紀時，希臘各城市中便有所謂的公共烘焙店。和其他的農業民族一樣，希臘人對農作收成和作物成長時令都有一套頗複雜的宗教信仰。祭拜穀物女神得墨忒耳（Demeter）是希臘最主要的宗教活動，其廟宇位於雅典之西的埃萊夫西斯。在那裏信徒們供上小麥和蜂蜜糕餅，有些則呈犁狀。參與埃萊夫西斯神祕宗教儀式的新員，在祕密儀式中須共同分享一種特製的麵團或麵包。類似的穀物女神在義大利稱爲刻瑞斯（Ceres），穀物（Cereal）一字便是從它而來的。

約在西元前 300 年，羅馬人才從燕麥粥、蠶豆粥和燕麥片改食發酵麵包。小麥在第二次布匿克戰爭（Punic War；西元前 218-前 291 年）以前就被引進，而在西元前 170 年以前羅馬便有公共烘焙店出現。雖然富有的羅馬人食用質細的麵粉，但是一般人和軍人卻食用粗糙的麵包，根據普林尼（Pliny；西元 62-114 年）的描述，這類麵包通常是用小麥、粟類和蠶豆粉調製的。羅馬人的麵包通常是圓形而堅實，但也有奇形怪狀，如：手指形或戒指形的麵包；又有些還加上核果、葡萄乾、芝麻等裝飾。至於未發酵的扁麵包，則僅用在某些儀式上。

羅馬人採用麵包配給制，並改進工廠烘焙技術以使全城人民得以溫飽安定。西元前 72 年時羅馬城約有 40,000 人領麵包配給，到凱撒大帝（西元前 55 年去世）時代領配給的人數已達到了 200,000 人，而到西元 275 年時則約增加到 300,000 人。有領麵包資格的市民皆持有青銅製或鉛製的配給證。原本由人力獸力推動的大型旋轉磨坊，逐漸改由水力推動，有些機械能在一天十個小時內生產 28 噸的麵粉。而麵粉的篩選則使用馬毛或麻布篩子等較原始的工具來完成。羅馬軍隊的烘焙工作效率相當高，而出征的部隊皆攜帶輕便的磨子。

羅馬人所食用的穀物皆從西西里、薩丁尼亞、西班牙和北非供應。其中以埃及爲最重要，雖然它的農業興起較中東地區晚，但後來漸漸變成小麥和粟等穀物的主要生產地，據估計在羅馬帝國時期（西元前 27 年到西元 476 年）義大利約有三分之一的穀物來自此地。從遠方靠船運輸入穀物，遠比由義大利鄉村用車運穀物來的便宜。況且，義大利的地主們也較喜歡有厚利的畜牧業、橄欖種植業和製酒葡萄種植業。另外，殖民地的穀物收成後政府也有稅收。

隨著西羅馬帝國勢力的衰退，來往頻繁的運穀船也停駛了，貿易的脫節使當地農產成爲糧食主要來源。烘焙業也被日漸萎縮的城市生活所殃及。此時爭霸的日耳曼人和塞爾特人好飲啤酒，於是大量的穀物被送入釀酒廠。發酵麵包並未傳遍整個歐洲，尤其在北歐，未發酵的扁麵包仍是主食。北歐的氣候不適於當時所有小麥品種的栽培，因此裸麥和燕麥等耐寒作物是此地的主要農作。

中世紀的歐洲　在中古世紀，隨著各大小城鎮的興起，烘焙業又再度抬頭。麵包的重要性可由兩個常見的盎格魯撒克遜字："主上"和"夫人"的出處一窺大略。字面上"主上"（Lord）是"麵包監護者"（hlaford），也就是"管麵包的"；而"夫人"（Lady）的字面義是"麵包傭人"（hlaef-dige），或也稱爲"烘製麵包者"。而我們現在用以指稱一塊烘烤完成的麵包爲"loaf"，其原意是麵包的總稱。

中古世紀的主上和夫人享用的是質細的麵包，但他們的僕役吃的卻是極粗糙的麵包，粥或稀粥更是平常。在某些地區，進餐前則以生麵團鋪在桌面上，待酒足飯飽之後，撒滿酒液和肉汁的麵團則分給家臣。糕餅是昂貴的，而蜂蜜是唯一的甜味劑。有些餅乾是用鐵模子烘烤，而在中國突厥居住地區發現的幾座被沙土掩埋的前哨中，挖掘出一些和現代設計相似的餅乾樣品，它們的年代約在西元 600-800 年間。

中古世紀的歐洲饑荒頻繁，農人常被迫在麵包中添加橡實或松樹內皮，或甚至在麵團中添加豬血。但大量使用裸麥和穀物儲藏不當，曾多次引起嚴重的麥角中毒或稱聖安東尼之火，這種病症是由麥角菌所引起。直到十六世紀，人們還認爲這種疾病是巫術或其他迷信的理由所引起，而許多無辜的人還因此被控引發麥角中毒疫病的蔓延。大黃科之一的蕎麥於中世紀末由中亞傳入歐洲，被烹調成蕎麥粥或薄煎餅。蕎麥也以它的東方原產地爲名，又稱薩拉森麵包（Saracen's bread），法文至今仍沿用此字sarrasin。

封建社會中的一項強制性規定是：農夫們必須將他們的所有穀糧拿到諸侯的磨坊去研磨，而在私人家中絕對不可持有手動磨子。因此磨坊師父則有欺瞞之便，偷斤減兩或摻料則是常有的事。每個城鎮通常設有市立的磨坊，是一項壟斷獨占事業，多設於離城鎮最近的河流之邊，而磨坊師父都是富有的市民。烘培業由工會主持。從外地運來的穀物則多課以重稅，使原本已經所費不貲的麵包更爲昂貴。一般老百姓的抱怨聲中以麵包的問題最爲強烈，也因此常引起市民暴動。

中古世紀歐洲地區的麵包依地區，而有大小、形狀和品質等不同。精巧的麵包、派餅、水果餡餅皆是爲市集或宗教節慶所製的，有些是人形或動物形，有些是辮子形、花圈形或是新月形。其他一些特別的形狀，則多源自異教徒的儀式，而人形或獸形的麵包可能曾一度用來作爲人獸犧牲的代替品。

從古代到中古時代，隨著基督教的興起，麵包在宗教上的意義也逐漸升高。基督教徒相信耶穌神奇的把麵包轉變爲自己的肉。這個奇蹟在聖餐中一再的被重演，在這個也被稱爲聖禮餐的最神聖的基督教的儀式中，信徒

〈最後的晚餐〉，耶穌基督在最後的晚餐時告訴使徒們，猶太人將背叛他，然後說：麵包是他的身體，葡萄酒是他的血，並將這些分給使徒們。

吃下一塊奉獻過的稱爲"聖靈"的麵包。東方的希臘正教教堂爲了使基督教儀式與猶太人的踰越節儀式有所區別，在聖餐時採用發酵過的麵包。然而羅馬天主教和許多新教派的教堂則認爲未發酵的薄鬆餅才是合宜的聖靈，但在緊急時也可採用發酵的麵包。在中世紀後期，隨著巫術祭儀的興起，人們相信在教會中奉獻過的聖餐薄鬆餅被邪徒所偷，並用於被稱爲"黑彌撒"的巫術儀式中。在中歐和東歐一帶，猶太人也被指控是盜取薄鬆餅的惡人，並被掛上"禮祭殺手"的罪名。

在中世紀末葉，隨著與新大陸殖民地貿易的蓬勃發展，整個歐洲小麥的食用也逐漸增加而取代裸麥、大麥及燕麥。到了十七和十八世紀之後，這個趨向更爲強烈。例如英國在1700年時有40%的麵包以裸麥爲原料；而到1800年時則只占5%而已。

有關對麵包的不滿，是法國大革命的導因之一；在大革命期間巴黎市也出現了和古代羅馬一樣的麵包分配措施。拿破崙一世當政之後，法國的麵包品質大爲改善，且價格也穩定下來。當時拿破崙軍隊的麵包大概是有史以來品質最好的；通常在歐洲戰場上的配額口糧是一種硬麵餅。

伊朗法斯省卡什加族的婦女正在焙燒一種特殊的薄麵包。

中東、非洲和亞洲 在中東一帶的近代回教國家常食用的一種相當硬且只半發酵的麵包，通常是以稷製成，不過更精巧且細嫩的麵包仍可見。貝都因的阿拉伯人則在鐵板製的淺鍋中烘烤一種未發酵的扁麵包。在伊朗和伊拉克間的札格洛斯山中的某些游牧民族仍然會製作橡實糕餅。西北非民族的主食是以稷和小麥製成的蒸粗麥粉，配合羊肉或蔬菜食用。最近幾個世紀稻米飯才由印度傳到此地。加那利羣島上孤獨生存的關切人(Guanche)，在十五世紀被西班牙人征服時仍不懂什麼是麵包；根據紀錄本地人民僅食用小麥或大麥粥。

撒哈拉沙漠以南地區麵包並不普遍，人民以穀類的粥爲主食。葡萄牙人將玉米和樹薯從美洲帶到了非洲。這些植物產品常作成粥，但不太合適製作麵包。許多非洲人將用稷、香蕉或其他澱粉性食品材料製成的啤酒視爲他們的麵包。衣索比亞人最常用的是一種稱爲知風草的穀物，與稷一起用來製造未發酵的扁麵包。非洲人與其他潮濕熱帶地區人民一樣，是從根莖類或水果中獲得他們所需的澱粉類主食而不是從穀物取得。

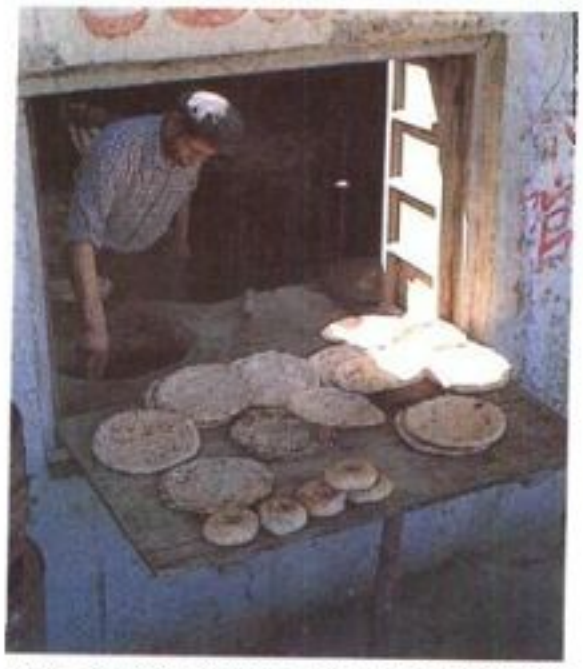
巴基斯坦和印度最常食用的是一種稱爲"查帕提"的未發酵薄麥餅，和墨西哥的玉米薄餅在形狀大小上都頗相近。在沒有餐具的情況下，可以很方便的將薄麥餅送入口中。在印度有一種薄紙般的細緻圓餅，稱爲"帕帕旦"。發酵的麵包在此地並不多見。

遠東地區是世界著名的稻米區，但麵包和其他穀類早已出現。稷是中國北方最早被種植的穀類。早在西元前1400年以前的商朝，北方就已經有小麥的種植。蕎麥可能是源於中國北方，再傳到新疆，在那裏蕎麥煮成粥，再與茶調配而食，最後到歐洲。周朝結束(西元前221年)之前，中國便已出現發酵的麵包，不過中國人較喜歡蒸的饅頭，而烘烤的麵包較不普遍，但餅乾和糕類仍十分常見。小麥和蕎麥製的麵條在中國已經歷史久遠。稻米的黏稠性較差而不適合製作發酵的麵包類，但粉末細的米穀粉仍可製成不發酵的糕類。在中國、韓國和日本的小麥、稷和大麥產量較少，一部分與米飯混合食用，另一部分用來製造薄硬餅乾、小餅乾、麵疙瘩或麵條。在中國南方、東南亞、印尼和菲律賓一帶，芋頭、薯蕷和歷史較晚的番薯都是當地除了米之外重要的澱粉類。這些食物在世界其他地方也可視爲麵包的替代品。十六世紀時，葡萄牙人和西班牙人將西式的發酵麵包傳到了遠東一帶；在日本有一種蛋黃色的海綿蛋糕，它的歷史可追溯到此次的文化交流，現今這種蛋糕一般稱爲蜂蜜蛋糕。最近幾十年在日本已有越來越多的人食用麵包，特別是早餐的土司麵包和三明治。

在密克羅尼西亞和玻里尼西亞等地，芋頭、薯蕷、葛、香蕉和番薯(可能是由南美傳來的)等澱粉性植物被用來取代穀類，成爲主食。在這些島嶼上常可看到麵包樹，其果實在土窯烘烤後，類似酥鬆的麵包。西穀是新幾內亞的澱粉類主食，它是由一種椰子樹的莖髓製成，食用時呈泥或布丁狀。澳洲土人以農耕維生，但他們也懂得用各種種子、根類或堅果的粉末製出不發酵的圓餅。

新大陸的麵包 在哥倫布尚未發現美洲大陸之前，歐洲的各種穀物未曾在此地生根。很早以前新大陸便有玉米的栽培，並不斷的擴大和改進，不過玉米粉的麩質含量很低。墨西哥自古到今都食用一種圓薄而不發酵的玉米薄餅，它的作法是將玉米粒浸泡在石灰水中再加以研磨做成麵團，置於陶製平底鍋中烘烤；另一種玉米食品是叫做塔馬利的玉米粽子，麵團中包有胡椒和肉，再以玉米外葉包住後蒸熟食用。有些專家指出，猶加敦和瓜地馬拉的馬雅人很晚才懂得製作玉米薄餅，他們以塔馬利爲主食，而玉米薄餅較不普遍。

玉米可以連穗一起烤、煮，也可燉或和豆子



中國天山南麓的店鋪。中國雖獨自發展麵包製法，但發酵麵包由埃及經伊朗和印度傳入。

一起食用。有些種類特別適合爆花，所產生的爆玉米花是非常古老的墨西哥食物。祕魯的印加人也種植玉米，但多用來燉或製成麵團或蒸糕，少見薄餅。有些玉米糕餅則置於灰窯中烘烤。安地斯山高地的昆諾亞與藜同屬，它的小籽主要製成粥或濃湯食用。將玉米粉、昆諾亞、臭卡(oca，一種根莖類)或當地胡椒樹的漿果混合，以唾液中的酵素發酵後製出一種酒精度低的飲料。另外在高山山谷中，將馬鈴薯以冷凍和解凍方式交互幾次可製出一種叫"楚尼諾"的粉，通常煮成粥食用。安地斯山東部的熱帶雨林區中，當地印第安人種植一種含澱粉質的根莖植物樹薯，而其中最常見的品系則是有毒的。去毒的方式是以製籃材料製成管道，而將根莖擠壓通過此管道，使有毒的汁液完全萃取出來，然後將粕加以乾燥、篩選，再於陶質平鍋中烘烤製成平薄而硬的餅。它也可煮成粥泥。

在美國西南部的朴布羅印第安人以玉米粉製出一種紙薄的"畢基"麵包，食用時將其捲起。經唾液酵素發酵的玉米粉，也可烹調成布丁。西班牙人來到此地之後，也傳來小麥和麵包的製作，並開始出現地中海村落常見的圓頂式土窯。美國東部的印第安人以玉米製作不發酵的麵包，再加入堅果、漿果或豆子。通常玉米以燉的方式烹調，像豆煮玉米，或是連穗烤，或粗碾玉米粒等方式。

哥倫布於1493年的第二次航行中，將小麥帶到了加勒比海地區。西班牙人和其他歐洲人將小麥、大麥、燕麥和其他穀類散布到美洲每一塊適合耕作的土地上，同樣的，玉米、馬鈴薯和樹薯也被他們帶回到歐洲大陸(參見AGRICULTURE, HISTORY OF)。

現代技術之興起 工業革命之後，麵包製作技術也大爲改進。十八世紀末葉出現了麵團混合機和蒸汽推動的磨坊，1834年在瑞士發明了鋼製的滾筒研磨機。這一類的磨碎機在匈牙利獲得極佳的評價，而在1875年以前美國的主要磨坊已經有這些設備。1800年在

那不勒斯以機械大量製造通心粉或義大利麵條等食品，使其價格大跌。1850 年時這類麵食已經成爲數百萬義大利人的主食。但在歐洲其他地區麵條類食品較不普遍，不過在德國麵條仍是他們的主食。在義大利最早的麵食記載可溯到十四世紀，薄伽丘《十日談》中便提到了通心粉和義大利式餛飩。麵食能成爲日常食品的原因在於調理快速、節省燃料，以及比麵包容易保存。

發粉是十九世紀中葉的產物。它可替代作用較慢的酵母菌，使造業者製作出能自酸的麵粉，不論應用在蛋糕、餅乾、薄餅都很方便。巴斯德(Louis Pasteur, 1822-95)是第一位透徹研究微生物發酵理論基礎的專家。

依目前情況來看，麵包在未來仍將繼續成爲人類的主要食物之一。麵包頗適合添加營養物質，尤其是維生素和礦物質，而如果有一天世界人口激增，而必須用海藻或魚粉等資源來供應人類生活所需時，麵包一定會成爲應用這些新食品的主要工具或管道之一。

Bibliography

Jones, Judith, and Jones, Evan, *The Book of Bread* (Harper 1986).
McWilliams, Margaret, *Food Fundamentals*, 3d ed. (Macmillan 1979).
Pomeranz, Y., and Shellenberger, J. A., *Bread Science and Technology* (AVI 1971).
Scheer, Cynthia, *Breads*, ed. by Anne Coolman (Ortho Bks. 1985).
Spicer, A., ed., *Bread: Social, Nutritional, and Agricultural Aspects of Wheaten Bread* (Elsevier Pub. Co. 1975).
Sumption, Lois L., and Ashbrook, Marguerite L., *Breads from Many Lands* (Dover 1982).
Taylor, H. G., *Experiment in Cooperative Research Breadmaking* (Hutchinson 1970).

烘焙業

烘焙業在工業國家的每個社會中供應每日之需。這類企業以其機械化生產設備和技術大量製造麵包等烘焙製品，已使世界各地的家庭烘焙快速消失。以美國爲例，烘焙業占了麵包市場的 95%以上。

二十世紀後半葉，自動化設備和連續生產技術更提高了烘培製品的產量。隨著南美、非洲和亞洲的烘焙製品市場的擴大，歐美商業麵包製造機械和技術也跟著被引進到這些地區，其中又以日本最明顯。

企業結構　以美國的產銷和就業率來看，烘焙業是全國最大食品加工業之一。但除了一些規模較大的企業以外，烘焙業仍然比其他食品業分布要來的廣而不集中。

製造商　烘焙業的組織結構各有不同，差別很大，從單一的零售店到美國國內及國外擁有近 80 個廠同時作業的跨國大企業都有。烘焙業依生產和銷售性質而可大致分爲下列幾種：1.供應食品雜貨店的烘焙業；2.對象爲大飯店、餐廳和機關團體的烘焙業；3.製造餅乾、甜點類的烘焙業；4.直接銷售顧客的連鎖零售烘培業；5.直接銷售顧客的獨立零售烘焙業；6.專人送達的家庭服務或烘焙業；7.連鎖食品雜貨店所經營的烘焙業。

在美國有多家合作社擁有不少會員公司，有些則是由一家或多家批發工廠組成的。合作社中的各個會員公司，除了有大量購買的優待之外，還可享受技術資料的提供和服務，並且在多半情況下還可以打著合作社的名號。

行銷　烘焙業將幾種基本上可久存的配料加以混合後，製出的產品卻非常不耐貯存。因此，幾乎所有的烘焙製品皆限爲當日銷售。

大多數品牌佳的批發麵包，皆由銷售駕駛員依其行駛路線送到各個零售商店。由連鎖食品雜貨店經營的烘焙業則將產品直接分送給自己的零售店。

在烘焙食品銷售業中的新發展是一種烤黃再食用的半成品和冷凍的麵團和麵包產品。這類烤黃再食用產品比一般麵包保存期限長 5～10 天；如果予以冷藏則其保存期限更可達 2～3 週。冷凍的麵團和製品可無限期的保存於冷凍庫中。如果冷凍貯存得當，則冰凍製品可永保新鮮而不變質。

麵包的種類　依組成的高低和麵團的作法不同，可製出形形色色的麵包。以無蓋盤烤的白土司是美國最暢銷的麵包，約占麵包市場的 80%。其餘的 20%則包括硬皮的法國麵包、小圓麵包、燕麥麵包和其他條狀麵包，這些產品的成分配方各有不同，以滿足顧客的需要與嗜好。

依照使用發酵劑的不同，麵包也可區分爲下列幾類：

快酸麵包　這是以化學的發酵劑，如發粉，所製造的麵包。這類麵包並不需發酵期間，且依所需大小形狀成形後可立刻放入烤盤烘焙。快酸麵包比酵母菌發酵的產品質地緊密、粗糙、體積小、易碎。

酵母菌發酵麵包　它是靠酵母菌發酵時所產生的二氧化碳來膨發的。發酵期間麵團會進一步改變，因此比靠化學藥劑膨發的麵包可口。酵母菌發酵麵包較快酸麵包體積大、質細、空隙壁薄、紋路滑順。

麵包的老化變質會造成重大的損失，也是烘焙業最嚴重的問題。產品一出爐便開始老化變質，而且產品越新鮮變質越快。就溫度而言，在 1.7～32°C之間的溫度下老化和變硬最快，在 1.7°C以下的溫度下，老化速度即緩慢下來，若將溫度降低到－18°C，則老化變得極緩慢，使麵包可保存數個月而不會有明顯的老化變質。至於老化變質時所產生的氣味是如何發生的仍不詳。但濕度和澱粉質的改變也會造成不同的變質情況。大量損失水分，則有硬化、易碎、粗糙的情況發生。將產品以保鮮膜裹起來，即可減少水分的損失。

一箱箱的麵包裝上車，送到各地麵包店。

商業烘焙　麵粉、水分、酵母菌和鹽是麵包最基本的四種配料。其他配料則是可以隨意添加的，所以可視爲是加強性的配料。麵包的基本配料和它們各自的作用詳敍於下。

麵粉　麵包主要的成分是麵粉，它在烘焙百分比中的比例是 100%，而在這個百分比中，其他配料的分量則是以對麵粉之比例來表示。此麵粉應含有和水混合時會產生優良麩質的蛋白質。麩質即是麵粉中的蛋白質，和水混合時會在麵團中產生薄膜結構，而使麵團再脹大，並能將發酵時所產生的氣體保留住。穀膠蛋白和穀蛋白是麩質中主要的蛋白質成分，約占麵粉蛋白質的 80%。

水分　足夠的水分才可使乾燥的配料和成麵團。至於水分的多寡，依製品特性不同而有異。以麵粉重量爲計量基礎，通常約加 58%～68%的水。水分中的礦物質含量對於麩質的形成有重要的關係。另外一些調節劑可使礦物質含量改變，而這類物質，麵包師稱爲礦物質改良劑。

酵母菌　酵母菌借著發酵過程使麵團充氣而膨發起來。酵母菌的用量通常約是麵粉重量的 2.5%，變化不大。二氧化碳和酒精是酵母菌發酵後的最重要產物。此時麵團也會產生其他變化，例如擴展性、酸度，以及發酵氣體保存力等。另外，發酵也會產生其他新產物，而使麵包烘烤之後產生不同風味。

鹽分　鹽主要是做爲調味之用的，未摻有鹽的麵包味道平淡。通常鹽的添加量約爲麵粉重量的 2%。

此外，製作白麵包最常見的其他配料有糖、酥油和牛奶。其他較不爲人所知而用量很少的配料有礦物質改良劑、防腐劑，以及含有五種維生素和鐵質的營養強化劑。白麵包典型的配方如下：

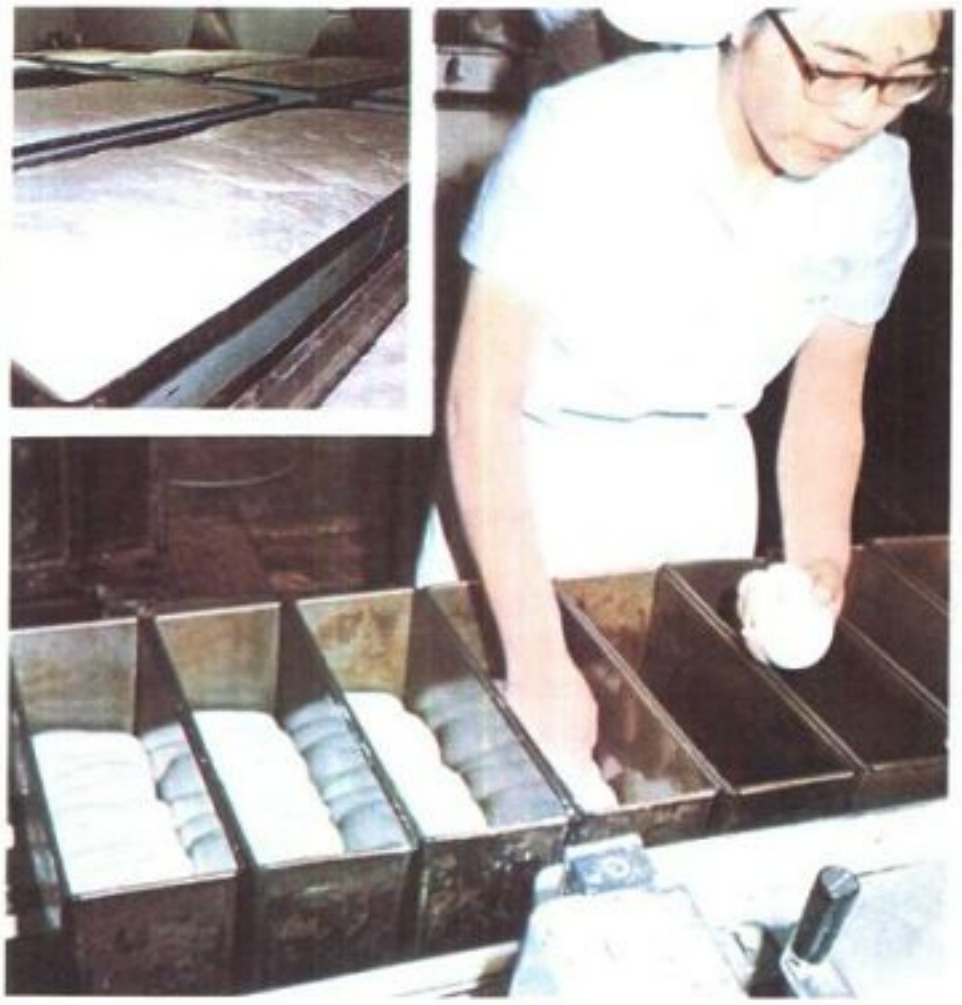
	每 100 份麥粉中添加份數[1]	麵團百分比
麵粉	110	53.7
水分(可變)	68	36.5
酵母菌	2.5	1.3
鹽	2	1.1
糖	6	3.2
酥油	3	1.6
脫脂奶粉	4	2.1
礦物質改良劑	0.5	0.2
防黴劑	0.2	0.1
營養強化劑	每 100 磅麵粉添加 1 個單位	

[1]通稱爲「烘焙百分比」

①

②

③



④再將烤盤中的麵團放入烤箱烘焙，一次可同時烤很多麵包。

④

土司麵包的製作方法：
①先將麵粉和水混合，揉好成麵團。
②將麵團放入發酵槽中發酵。
③將發酵好的麵團切成一塊塊並揉圓，再放入烤盤中。

製作方法　麵包的製作基本上有直接麵團發酵、中種麵團發酵和連續攪拌發酵等三個方法。可依產品需要和顧客的喜好而作不同之選擇。

直接麵團發酵法　一般自製各類麵包的零售商多採用這種方法。所有的配料一次混合，所得的麵團經 2 小時的發酵後，依照所需的重量切成小塊，揉成球形，再放置約 15～20 分鐘的時間，稱爲中間發酵。之後，依產品所需狀揉捏或印模成形，停放一會兒，稱爲最後發酵。之後將麵團放入烤箱，烘烤到產生所需的顏色或完全烤熟爲止。

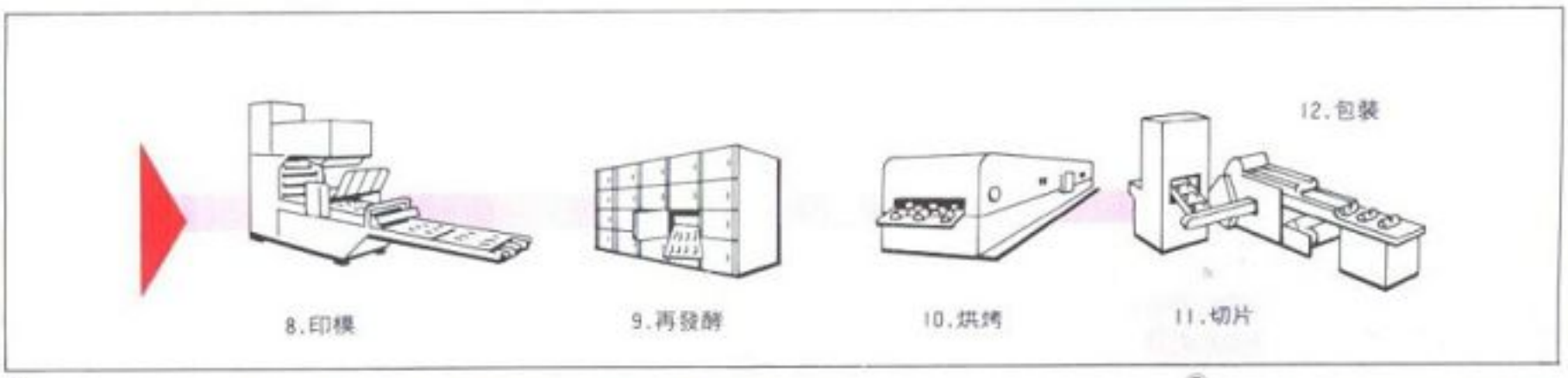
中種麵團發酵法　批發麵包業者多採用這個方法，但也有一些零售商採用。將一部分麵粉（約 65%～70%）先調成中種麵團。再將全部酵母菌和礦物質改良劑以及適量的水分一併加入，使它發酵約 4～5 個小時。之後，將此中種麵團和剩餘配料一起放入攪拌器中充分混合。這個混合物就是中種麵團發酵法中的主麵團。混合後使它發酵 20 分鐘，這段發酵期稱作基本發酵時間。下個步驟，將麵團分塊，揉圓，經中間發酵後，再使小麵團通過由一連串滾筒所組成的印模機，以除去麵團中所有的空氣和氣體。這些小麵團揉成圓柱狀後，放入烤盤，然後將烤盤放入控制溫度和濕度的發酵箱中，使它發酵約 50～60 分鐘。這種過程稱爲烤盤發酵或最後發酵。最後，將烤盤移入烤箱中烘烤。

連續攪拌發酵法　這種製作法是在密閉室中以自動化方式連續生產麵團。從配料稱量，到最後發酵與烘焙，全部步驟皆是連續一貫作業。應用這種方法，便不需傳統的製作設備，如攪拌器、切割器、中間發酵器和印模機等等。這個方法僅須極少數人力來操作機器。第一部完全自動化的連續攪拌發酵設備於 1958 年正式爲麵包製造商所採用。

揉麵　直接麵團或中種麵團的揉麵調和工作是製作品質優良麵包的三個重要條件之一。其他兩個重要因素是時間（以到達所需的麵團特質）和發酵。三個條件一定要完美的配合。揉麵的主要目的是要使麵團到達柔軟而且乾爽的標準。揉麵有兩個主要作用：1. 攪拌使各個配料能混合均勻；2. 搓揉使麩質形成並分布均勻。要製作一分完美的麵團並不簡單，例如揉麵時間的長短，並無一定規則可循，而必須完全依靠手感和麵團外觀來決定。麵粉的麩質強度會影響捲洗時間的長短，即在麵團搓揉完成之後，便可將均勻的麵團從揉麵缽中俐落乾淨的捲洗出來。

一塊調和適當的麵團相當有彈性，且十分柔軟而能形成平滑塊狀流動。這樣的麵團，可用手拍打成一張像玻璃紙一樣薄的麵皮，而且質地依然均勻平順。一塊調和得當的麵團，在槽中應能迅速展延平坦。以手心輕放於新調和的麵團上面，則略呈黏吸現象，而手一拿開，則麵團表面會留下幾個突起，但很快的又恢復原狀。在五分鐘以內，麵團表面會出現幾個銅板大小的氣泡。搓揉過度的麵團則會產生許多較小的氣泡。一塊揉製正確的中種麵團，必須在調和後讓它放置 20～30 分鐘，以使麩質恢復。此時麵團則變得比較乾爽而平滑，而且可用機器切割；也就是說它可以順利的通過製作機械，並且可以成爲精良的製品。

烘焙　當調好的麵團放入烤箱後，便進入麵包製作過程中最後且重要的步驟。不論使



⑤

⑤將烤好的麵包自烤盤取出，並放入輸送帶上送出去。
⑥自輸送帶送到切片機切片，作一定大小的切片。
⑦將土司一條條的裝入塑膠袋，然後裝入箱內分送各地。

⑥

⑦

用哪一種烤箱或燃料，都有一個基本的原則，便是使用密閉而預先加熱的烤箱，而且必須可使熱氣從四面平均的傳到烤箱的每一個角落。在正式烘烤之後，生麵團便變成了輕柔、可口、令人愛不釋手的食品了。

至於烤箱的大小類別和燃料種類，皆依各個麵包廠的製造速度和燃料的經濟效益而定。一般市面上的麵包，大多是以約 218°C的溫度烘烤成的。當然可依麵包的大小、所需的焦度和厚度，將溫度作適度的調整。

包裝　在美國境內市面上銷售的麵包和小麵包類產品，幾乎全都是經過包裝的。在歐洲，麵包的包裝也很普遍，而在其他地區也逐漸採用這個方法。在美國最常見的包裝材料是塑膠膜和蠟紙。

麵包從烤箱拿出時，其內部溫度接近水的沸點，所以必須把溫度降低到約 36.6°C後，才適合切片和包裝。通常將這些熱麵包置於架子上，或是一條移動的輸送帶（又叫冷卻機）上加以冷卻。在大型麵包廠中，切片、包裝，以及裝袋等工作，都是由電腦全自動控制完成的。

營養價值　實驗證明，麵包和其他穀類食品提供人類許多必需的營養素；如多量的B羣維生素、鈣和其他礦物質，以及能源所需的複合碳水化合物。

小麥中的蛋白質，雖然長久以來被認爲含量有限而勉強足供人類營養所需，但初步研究報告顯示，其營養價值可能要比大家所認定的更高。小麥不僅是提供熱量的主要食品來源，同時也供應生長和健康所需的大量蛋白質。根據實驗，成人在長期依靠植物性蛋白質（主要是麵包）的情況下，仍可維持情況極好的氮平衡。

如今種植穀物可算是可耕地的有效利用之途徑，在人們爲全世界逐漸增加的人口找尋更多食物之際，可能仍需大量依賴穀物。研究報告指出，穀物可充分供應不斷增加的食物需求，另一方面也有助於消除退化性疾病。

各國在採用營養加強措施之後，營養缺乏疾病就明顯的減少，並且促進了全民的健康。在加拿大和瑞典，營養強化食品十分普遍，在美國則幾乎全是強化食品，而在紐芬蘭和丹麥這更是強制規定的。

家庭烘焙

家庭自製的麵包，剛出爐時熱烘烘且香味撲鼻，不僅做得愉快吃得也開心。酵母菌發酵麵包和快酸麵包是家庭自製麵包最常見的兩種。酵母菌發酵麵包可以傳統方法製作，也可採用新製法、包裝乾混料和冷凍麵團在短時間內完成。快酸麵包，物如其名，是頗易製作的食品，也可利用各種包裝配好的混料或冷藏麵團來製作。

麵包的種類　以酵母菌發酵的麵團，包括可製作土司或小麵包的基本白麵包麵團，以及常用來製造咖啡甜點的甜麵團。包裝麵包混料和包裝小麵包混料都含有按比例配好的配料，所以使用時只須加液體即可。冷凍麵包麵團已經成形，只要在烘培前將它解凍，並讓它膨脹發酵即可。至於餅乾、鬆糕、玉米麵包、水果堅果麵包、咖啡甜點、淡烤酥餅、薄煎餅、鬆餅和油炸甜圈餅等快酸麵包類，可直接烘烤而不需等待發酵。包裝快酸麵包混料也一樣含有按比例配好的乾配料，使用時僅須再添加蛋和液體即可。餅乾、鬆餅、玉米麵包、茶

點、咖啡甜點都有包裝混料出售。冷藏的餅乾麵團，無論是普通的或是多層的，都是已經搓揉和切割好的，只要放入烤箱烘焙即可。另也有冷藏的甜麵包、咖啡甜點和小麵包；有些在烘焙之前要先揉捏成形。

酵母麵包的製作　這類麵包所需要的配料有麵粉、液體、鹽分、糖、酥油、蛋和酵母菌。直接從硬小麥磨製出來的白麵粉，其蛋白質含量較高，所以製作出來的酵母麵包品質最好。蛋白質所產生的麩質具有彈性和韌度，可將酵母與糖交互作用所產生的二氧化碳保存在麵團之中。這個過程可使麵包的肌理細緻而膨鬆。大部分的通用麵粉所製的麵包都還令人滿意。裸麥麵粉和全麥麵粉皆可單獨使用或和白麵粉混合使用，以生產特製麵包。只要配方中有指示用量範圍，麵粉皆須緩慢而小心的加入。過多的麵粉會使麵團太硬而導致發酵不完全；而麵粉太少時，會使麵團太軟而在發酵或烘焙時發生凹陷的情況。

酵母麵包所摻加的液體通常是清水或牛奶。鹽和糖不僅可增加風味，也是酵母發酵所需。糖又可使製品在烘烤後呈金黃色，而蛋則對所產生酵母麵包的細緻肌理和外觀及風味有幫助。

酵母菌是一種極細小的植物，是發酵過程所必需的要素，不僅使麵包膨鬆柔軟，且可增加風味。最常用的酵母菌有二種：一種是活性乾酵母，它是一種顆粒狀的混合物，可貯於櫥櫃之中；另一種是壓縮酵母菌，呈濕塊狀而必須貯於冰箱之中。活性乾酵母都有製造日期的標示，以便了解貯藏時間，使用時先在溫水(43°C)中浸泡才可使用，但壓縮酵母不可以貯存二週以上。顆粒狀酵母使用前必須先在43°C溫水中浸泡鬆化；而壓縮的酵母只須泡於37°C的微溫水中即可。溫度太高時會殺死酵母菌；但溫度太冷則不會發生作用。

酵母麵團有好幾種製作方法。其一是揉搓(將麵團折疊後，再以手掌壓搓)，這種傳統方法所製作出來的麵包細柔膨鬆，質地均勻；通常須兩次揉搓和兩次發酵手續。至於第二種方法是非揉搓法，先以一半以上的麵粉放入電攪拌器中攪拌以產生麩質，然後將剩餘的粉加入一起攪拌，使麵團發酵。最後將麵團置於撒有麵粉的平面上，使麵團表面上沾麵粉後切割成形。依這種方式製成的麵包氣孔較多。第三種製作酵母麵團的方法是敲擊法。麵團拌好之後，先在大碗中發酵，待攪拌降低之後，將麵團不經切割成形直接倒入烤盤上；這種麵包肌理較粗大。

酵母麵團在切割成形和烘烤前都應經過至少一次的發酵，體積以增加到原來的兩倍爲原則。麵團應置於一不通風而溫暖的地方，而以塑膠膜、錫箔紙或布蓋住。當以兩指插入麵團中間時，若可搓出一洞，則表示此麵團已經充分發酵。如果麵團還要繼續發酵，則應將手指在中央處往下壓下去，再將周圍往中心翻，而在大碗中將麵團翻過來。最後麵團便可拿出塑形，並依食譜之說明烘烤。有些食譜指出，麵團於塑形後置於冰箱中，可於2～24小時之間發酵，再拿出來烘烤。

麵包可用滾桿或手來塑形。如用滾桿，須先將麵團桿成約35×18公分的長方形，再由短邊緊緊的捲起來，將兩端以手弄平整。至於手塑形法，將麵團壓成約46×23公分的麵皮，對折，再成三折之後將空氣壓出，最後捲成長條狀，兩端以手弄平整。

烘烤麵包的溫度約在180～220°C之間。烤熟之後，麵包應呈金黃色，而其體積應從烤盤略行收縮；若以手指敲打，應發出空心的聲音。麵包一出爐後，應立刻從烤盤拿出，在架上冷卻，以避免潮濕。

快酸麵包的製作　快酸麵包的基本配料包括麵粉、鹽、酥油、發粉和液體。加蛋和糖的製品較爲香濃；也可添加水果和堅果。

發粉和蘇打粉是常見的發酵劑。自發麵粉(已添加鹽和發粉)也可替代一般的麵粉。在這種情況下，食譜中所標明的鹽和發粉即可略去。

快酸麵包烘焙時間較短，溫度較高。最好立刻食用。

BREAD AND WINE　麵包與酵酒

義大利作家西洛內(Ignazio Silone)的小說。小說的主角是斯皮納(Pietro Spina)，他是反對墨索里尼的法西斯政權的地下領袖。但在警方逮捕其首腦人物之後，此運動便消聲匿跡了，不過，國家的口號卻獲得農民的響應。最後，當警察二次捉拿他時，斯皮納被迫逃出義大利。

BREAD MOLD　麵包黴

一般而言，長在麵包上之黴菌均可稱爲麵包黴，但它亦可專指根黴。除麵包外，其他有機質如水果、肥料及其他蕈菌等，亦常發現根黴及其他相近黴菌之蹤跡。

生長與構造　根黴之孢子普存於大氣中，當環境適合時即可發芽，產生一條管狀構造，稱菌絲。此菌絲繼續生長，大量分枝，形成菌絲體。部分菌絲在基質表面生長時，會形成根狀的假根，並穿入基質。假根是黴菌的吸收器官，可分泌消化酵素，將基質分解成簡單之化學物質後加以吸收利用。

孢子的產生　經過短暫的營養生長後，菌絲體由假根處產生長且不分枝的菌絲，稱爲孢子囊柄。其先端膨大形成孢子囊。囊內有無數微小、厚壁的無性孢子。孢子囊壁非常脆弱，破裂時，孢子即放射而出。

有性生殖　除無性孢子外，麵包黴亦行有性生殖。當不同配對型的根黴生長在一起時，其菌絲先端相互接觸並膨大，膨大部分形成厚壁，並與其他菌絲脫離，形成兩個配子。此二配子相連處之細胞壁會溶解，二者之細胞核與原生質可相互融合形成合子。合子發芽時亦產生菌絲，其上端發育成孢子囊，囊內充滿孢子。當孢子囊壁破裂時，孢子隨即釋出。

麵包樹的果實。

BREADFRUIT　麵包樹

桑科，原產於太平洋島嶼，由於它的果實可以食用，因此普遍種植在熱帶地區。根據傳說，麵包樹是在1792年由「邦蒂號」的指揮官布萊(William Bligh)船長從大溪地引進西印度羣島的。

麵包樹的果實實際上是由許多小果實聚集而成，顏色爲綠色，圓型，直徑10～15公分。果實去皮後，內含豐富澱粉質，經過烹調後食用，味道有些像馬鈴薯。麵包樹可長到18公尺高，有大型的羽狀葉，有時葉子長達65公分。同一棵樹上分別開出小型的雄花與雌花。這些樹只能生長在濕度高的地區，繁殖的方法並不容易，有時是以側芽來扦插。最好的果實是無子的品種。

麵包樹，普遍種植在熱帶地區。

BREADNER, Lloyd Samuel　布萊德納

西元1894.7.14-1952.3.14。加拿大空軍總司令，二次世界大戰期間曾在英國指揮皇家加拿大空軍。生於安大略省的卡爾頓地方。1915年在俄亥俄州達頓的萊特飛行學校就讀。一次世界大戰，他服務於皇家海軍航空隊(即後來的皇家空軍)。戰後，指導加拿大民用航空，最初擔任文職人員，1942年起在皇家加拿大空軍服役。1928年成爲皇家加拿大空軍副總司令。

二次世界大戰期間，協助草擬大英國協空軍訓練計畫。1940年成爲加拿大空軍參謀長，1943年前往英國指揮皇家加拿大空軍，並被授與巴斯勳位。兩年後退伍，被任命爲第一位皇家加拿大空軍總司令。逝於麻州波士頓。

BREAK-EVEN POINT 兩平點

又稱損益平衡點，指產品銷售金額剛好等於產品成本與費用時之銷售量。兩平點可以下列四種方式表示：1.總收入等於總成本時企業必須生產的單位數；2.金額；3.產能百分比；或 4.其他衡量生產的方法。

費用一般可分爲二類：固定的和變動的。固定費用不隨銷售量的變動而變動。假設無論銷售多少單位的產品，其售價和變動成本呈定量關係，即可導出兩平點的通式如下：

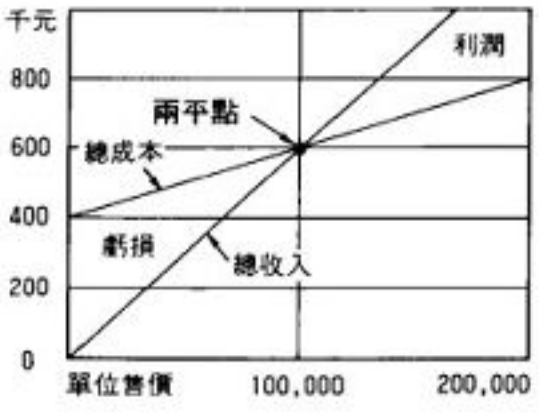
固定費用/(單位售價－單位變動費用)＝損益兩平銷售量

如果某項產品的固定費用是 400,000 元，單位售價 6 元，單位變動費用 2 元，則兩本點爲 100,000 單位，即：

400,000 元/(6 元－2 元)＝100,000 單位

可用損益兩平表或圖來解釋兩平點，兩平點即總收入和總成本兩條線的交點。如果可假設售價和變動成本呈正比例變動，則兩條線是直線；但實際上，收入線和成本線並非直線。

由兩平點可以透視淨利因銷售數量，或固定與變動成本的變動而發生變動的敏感度。舉例來說，如果兩平點接近公司預期的銷售量，則公司將承受不了銷售量的降低。兩平分析有助於公司編製各種不同銷售量所產生的利潤和成本的預算。兩平分析也適用於多種產品的公司，但是多種產品的成本和相關的銷貨收入會有複雜的交點，因此多種產品做兩平分析較爲困難。



BREAKWATER 防波堤

是一種爲了減弱波力而確保防波堤和陸地間海域的平靜所建造的沿岸結構物。大部分防波堤是用來保護港灣及港灣入口，但是有時亦用來保護海灘。防波堤可與海岸連接，也可橫臥在海中。大部分防波堤至少有一段大致和海岸線平行，也因此與用來維護航道及垂直於海岸方向的突堤不同。

常見的防波堤是碎石堤型式。這種型式的防波堤由幾乎不透水的砂質或小岩石充當內部填料，而在防波堤斜邊則是以巨大的岩石或特殊形狀的混凝土(通常稱爲消波塊)來覆蓋保護。由法國發展出的四腳形混凝土塊，看起來有點像四肢著地的小孩，是最受歡迎的樣式。

防波堤也有以填滿石頭或者其他爲了達到穩定功用的材料填成的沈箱(中空的混凝土盒子)做成的。這種型式的防波堤經常用在美國的五大湖中。歐洲常使用重達數百噸的混凝土塊建成直立結構物來當防波堤。這些結構物可於防波堤的保護邊上直接附有繫船及卸貨區。

位於蘇格蘭東部濱臨北海的斯通黑文市的防波堤。

BREAM, Julian Alexander 布里姆

西元 1933.6.15- 。英國吉他與魯特琴演奏家，指法精湛，其音樂技巧增加了吉他與魯特琴的趣味，此外，還改編鍵盤音樂作品，成爲適合吉他與魯特琴彈奏的曲子。

布里姆出生於倫敦，父親是一舞蹈團的領導者，也是布里姆吉他教育的啓蒙人。12 歲時在切爾滕納姆首次成功演出，並成爲西班牙著名吉他演奏家塞戈維亞(Andrés Segovia)的門下，且因而獲得皇家音樂學院獎學金，在該校學習鋼琴、大提琴、吉他及琵琶。布里姆於 1951 年在倫敦首次演出，後來更擴大巡迴演出及錄音。

BREAM 歐鯿

在歐洲、英格蘭、蘇格蘭南部及愛爾蘭一種普遍的鯉魚類。分布於瑞士的萊因河、白海、英格蘭東部及蘇聯北部的伯朝拉河。鯛魚在歐洲和英格蘭爲重要的遊釣魚種，而在蘇聯卻是經濟價值極高的食用魚。

歐鯿的體型非常扁平，臀鰭長，尾鰭開叉又深。背部藍灰色，體側綠褐色，底部乳白色；鱗片帶有金屬光澤。重達 5.5 公斤，長達 58 公分；壽命約 13 年。

歐鯿性喜流速緩慢的溪流以及恬靜的水塘；亦可生長在稍帶鹹度的水域中。產卵期從 4 月開始直到 7 月，和其他鯉魚類一樣過羣居的生活。

BREARLY, David 布里爾雷

西元 1745.6.11-1790.8.16。美國軍人兼政治領袖。代表新澤西州參加 1787 年的制憲會議並簽署美國憲法。

布里爾雷生於新澤西州的斯普林格羅夫。他是一位自學而成的律師，1781 年獲頒新澤西州大學(即普林斯頓大學)的榮譽碩士學位。布里爾雷在愛國軍服役三年(1776-79)之後，當選爲新澤西州最高法院首席法官，任職到 1789 年。在「霍姆斯控沃爾頓案」(1780)中，布里爾雷針對部分成文法提出質疑，可以說爲司法審查權提供一個略具雛形的早期判例，也就是所謂的「新澤西判例」。

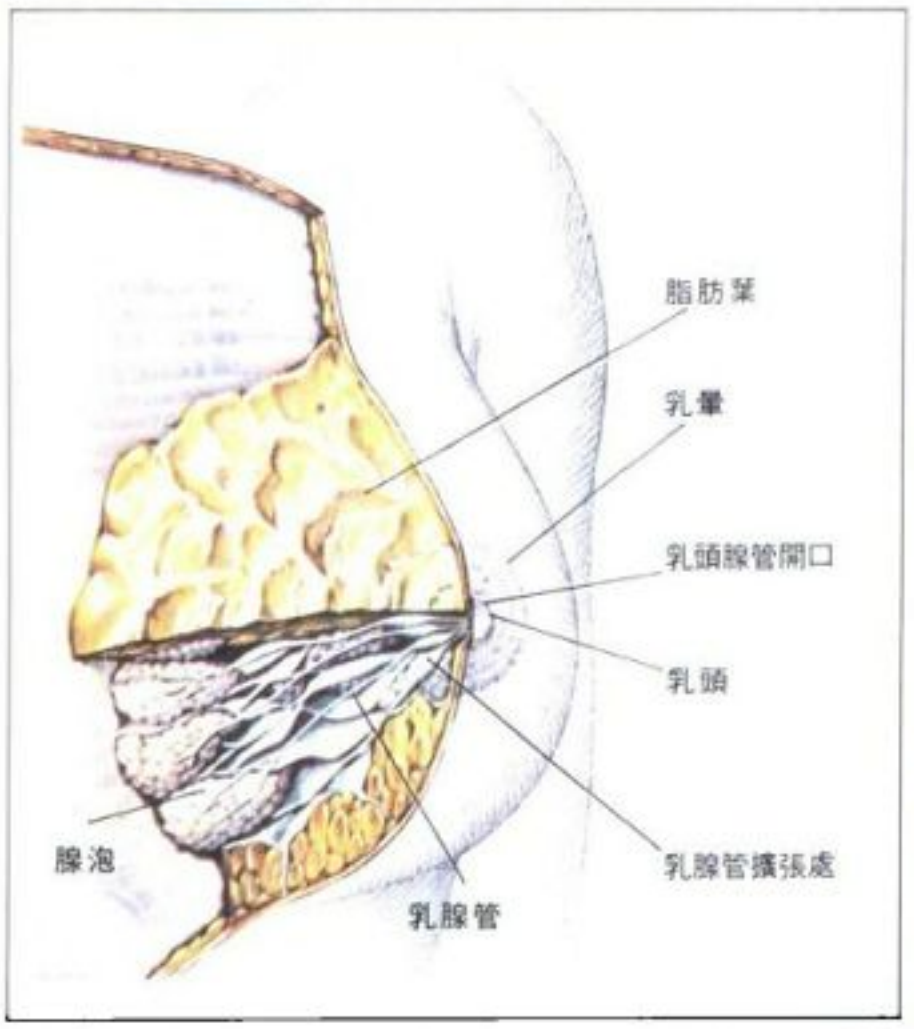
布里爾雷在 1787 年被選爲參加聯邦制憲會議的代表時，已經具有制定憲法方面的經驗，他曾在 1776 年協助自己本州起草政府組織法。布里爾雷是批准美國憲法的新澤西州州會議的主席，後來曾任總統選舉人(1789)及美國地方法院法官(1789-90)。他積極參與辛辛那提協會、共濟會和聖公會。逝於新澤西州特藍頓。

BREAST 乳房

女性身上的一對腺體器官，可分泌乳汁以餵哺新生嬰兒。乳房由 15～25 個形狀不規則的葉所組成，葉與葉之間有結締組織和大量的脂肪組織。每一葉都延伸出一條分泌管，稱爲泌乳管，並開口於乳頭上。乳頭周圍的環狀深色區域稱爲乳暈。未曾懷孕者乳暈呈粉紅色，懷孕時轉變成棕色，以後則一直維持深色。

乳房發育和乳汁的製造 乳房的成長受女性性激素的控制：包括雌素二醇(estradiol，雌激素之一種)和妊娠素。這兩種激素在青春期性成熟時會開始大量製造。懷孕時，其分泌量再度遽增並刺激乳房發育和增大。乳汁的分泌是受另一種激素的控制，這種在懷孕末期由腦下腺分泌的激素稱爲泌乳素。受到泌乳素的刺激時，乳房內的腺體細胞便開始分泌乳汁。

乳汁必須施以外力，才容易流入泌乳管。在嬰兒吸吮乳房之刺激下，乳汁會先排入泌乳管中再流出體外，此一過程稱爲射乳或排乳。當嬰兒吸吮時，神經衝動自乳頭經由感覺神經傳入脊髓，再傳送到腦底部之下視丘，刺激下視丘分泌一種稱爲催產素的激素。催產素會使腺體小葉周圍的細胞收縮，進而迫使小葉內的乳汁排入泌乳管中。雖然此一過程包含數個步驟，但是只要 30 秒左右即可完成。



上　乳房的構造：乳房成半球形，由脂肪組織所構成，頂端有乳頭。乳頭是所有乳腺的會合處，四周由含有黑色素的褐色乳暈所圍繞。
右　美國癌症協會建議婦女採用此種簡單的方法來偵測可能存在的腫瘤。這種自我檢查只需數分鐘，應每週檢查一次，若有任何結塊應立即告知醫生。

乳癌的檢查　經常定期檢查乳房組織是否有結塊形成是非常重要的。如果乳癌能夠早期發現和治療，病人的五年存活率約爲90%。當癌已擴大時再予以治療，則病人的存活率將降至50%左右。

初期的乳癌很少引起疼痛，易令人失去警覺，因此每位婦女應該每週檢查一次乳房，另外每年至少要請婦科或外科醫生做兩次較爲徹底的檢查，尤其是自己有兩個或更多的血親曾得到癌症者，更需要做此檢查。

當婦女發覺乳房內有任何結塊時，應立即就醫檢查。如果該結塊的性質無法確定，則應該將之取出做組織學檢查，即活體取樣檢查。假若活體取樣檢查證實結塊爲癌時，即可爲病人做治療手術。

近幾年來，乳癌的檢查有下列三種新式的檢驗方法作爲輔助：乳房攝影是利用光偵測腫瘤的方法。乾性放射攝影（簡稱乾性攝影）是一種X光技術，直接利用光電子作用使含有半導體金屬底片顯現影像，如此可提高偵測腫瘤的敏感度。溫差攝影對小的溫度差異極爲敏感，可以偵測出腫瘤所造成的「熱點」。如果上述檢查一起使用，其診斷之準確率約爲85～90%。

乳房手術　對於治療乳癌的手術方法一直有相當多的爭論。包括結塊切除術，即僅僅切除發生癌變的結塊；乳房單純切除術，切除整個乳房和相關的淋巴結；乳房根本切除術，乳房淋巴結和乳房下面的胸肌都一起切除。結塊切除術通常用於75或80歲以上的老婦，因爲這個年齡層的婦女在手術之後，五年內復發的比例只有四分之一。使用乳房單純或根本切除術將整個乳房切除的理由是基於病人除了在診斷時發現的腫瘤之外，很可能在乳房的其他地方也有癌變存在，這種機會大約是八分之一。

美國大多數醫生喜歡採用一般的乳房根本切除術，並堅持此一手術的五年和十年存活率最高。但在一九七〇年代早期，許多以往使用根本切除術的外科醫生開始改採乳房單純切除術，因爲有證據顯示，這兩種手術方法的成功率大約相等。參見MASTECTOMY。

後續治療　在乳癌切除手術之後，可能必須再做手術後X光或鈷放射治療，甚至還要做化學治療。治療的種類全視病理科醫生的檢查報告而定。

如果淋巴結沒有任何癌變的跡象，就不必再用X光或鈷放射治療。另外乳房切除手術之後通常不必再做化學療法，除非手術後癌症再度復發。

BREASTED, James Henry　布雷斯提
西元1865.8.27-1935.12.2。美國籍埃及學家、考古學家。生於伊利諾州洛克福。早年就讀於芝加哥神學院，然而因對閃語研究興趣濃厚而放棄神學，轉而從事東方研究，於是進耶魯大學，隨美國該科少數幾位專家之一的哈柏(William Rainey Harper)學習，取得碩士學位後，於1891年進入柏林大學隨厄爾曼(Adolf Erman)攻讀埃及學，1894年獲得博士學位後，返回芝加哥大學任埃及學及東方語言學講座教授，並擔任芝加哥大學哈斯克爾東方博物館館長至1931年止。

1899年柏林的皇家學院邀請布雷斯提參加皇室贊助的埃及字典編纂工作，他乃前往歐洲一年，蒐集埃及文獻、拓印碑文。1905年出任芝加哥大學埃及考古隊隊長，赴埃及拓印正漸毀壞的碑文銘記。1906年他出版了五卷的《埃及古文獻》。1919年他創設了芝加哥大學的東方研究所並出任所長，他可能以此職銜最爲人知。他首創「肥沃月彎」一詞，形容敍利亞沙漠北方的那一彎沃土。

其著作包括《古埃及宗教、思想之發展》(1912)；《遠古時代——古代世界史》(1916)，乃一教科書，後來修訂爲《文明的征服》(1926)；《良知的初萌》(1933)。逝於紐約。

BREATHING　呼吸　參見 RESPIRATION.

BRÉBEUF, Saint Jean de　布雷伯夫(聖)
西元1593.3.25-1649.3.16。法國傳教士，被北美印第安人殺害而殉難。生於諾曼第的孔代什維利。布雷伯夫於1617年加入耶穌會，1622年就任神職，1625年時，自願前往新法蘭西。同年10月離開魁北克，並花了五個

月時間在蒙塔格奈人區的阿爾岡昆學習印第安語。

他後半生皆在加拿大安大略省的休倫族人中傳道。當他到此傳教時，前三年他獨自居住並把教義翻譯爲休倫語，但沒有皈依任何人。1629 年他被召回魁北克述職時，正逢英軍占領此地，他與一些同會會士被遣送回法國。後來因兩國訂定條約把加拿大歸還法國，使他於 1633 年又返回魁北克。

他第二次前往休倫族人傳教(1634-41)時，有兩個耶穌會教士陪同，這次傳道比上次成功。印第安人欣賞他的魁梧、勇氣及剛毅精神，加上一口流利的方言，因而稱呼他爲 "黑袍的埃赫恩"。後因意外受傷而被召回，在魁北克及錫耶里傳道(1641-44)。

他最後幾年停留於休倫族人區，該地因易洛魁族活動而危險日增，此印第安族被視爲休倫族與傳教士的勁敵。當布雷伯夫和另一名傳教士拉勒蒙(Gabriel Lalemant)離開聖瑪麗堡(現爲米德蘭)，在幾里外的聖路易傳教站被易洛魁人抓走。那些印第安人把他們拖往幾里外的聖伊納斯傳教站，折磨他們好幾個小時才處決。他們兩人和其他六個合稱 "北美殉教者"，1925 年被列爲眞福品，1930 年受册封爲聖人，其瞻禮日爲 9 月 26 日。

BRECCIA 角礫岩

角礫岩是由有稜角的岩屑及較細粒的方解石、氧化鐵、石英或各種不同的黏土所膠結而成的岩石。它和礫岩很相似，只是角礫岩的岩屑爲稜角狀，而礫岩則因經過流水磨損而呈圓球狀。角礫岩是由火山噴出的物質在山脚堆積而固化膠結成的岩石。它也可以在地底下因地殼活動將岩層擠碎後由於深埋的壓力重新膠結而成。大理石角礫岩是由破碎的大理石經滲入之碳酸鈣膠結而形成。

BRECHT, Bertolt 布雷希特

西元 1898.2.10-1956.8.14。德國劇作家、詩人和戲劇導演；二十世紀最重要的德國劇作家。他的劇本在當時謂爲異類，他稱之「史詩劇」，後稱之「辯證劇」，此名含有馬克思主義的成分，但許多沒接觸過馬克思理論的人照樣喜好他的作品。這些戲劇帶有強烈感情張力，是剖析現代生活的原型——尤其是處理誠實的個人與邪惡難容的社會間之關係。

早期生涯 生於奧格斯堡的富有家庭。16 歲時開始發表詩作和評論。1914 年第一次大戰爆發，他忠誠效忠皇帝。1917 年在慕尼黑攻讀醫學，不久後應召入伍，擔任軍醫院的看護兵。迄至 1918 年對一切深感失望。1918 年發表首部劇本《巴爾》與後十年中的作品，表達了對社會的徹底失望。

首部成功之作《夜半鼓聲》爲他贏得 1922 年克萊斯特獎(Kleist Prize)。翌年完成《城市密林中》。1924 年遷居柏林之際由於受到評論家伊林因(Herbert Ihering)擁護，在前衛戲劇界已占有一席之地。

在柏林期間 1924-25 年間發表《人就是人》，1927 年完成詩集《虔誠手册》。同時與作曲家韋爾(Kurt Weill)合著《三分錢歌劇》(1928)和《馬哈哥尼城的興衰》(1929)、《同意者》。其中《三分錢歌劇》最爲成功。此時他成爲馬克思主義信徒，最直言不諱的教育劇如《採行的策略》、《母親》、《屠宰場裏的聖瓊》是一九二〇年代末至一九三〇年代初的作品。爲避納粹迫害，1933 年逃離德國。

逃亡 1933-39 年定居於丹麥。1930 年晚期因遠離祖國的政治風暴，此期所寫的劇本著基於歷史和傳統，包括《四川好女人》、《勇敢的母親》、《伽利略傳》。1939 年在瑞典、芬蘭短暫停留，1941 年移居美國。

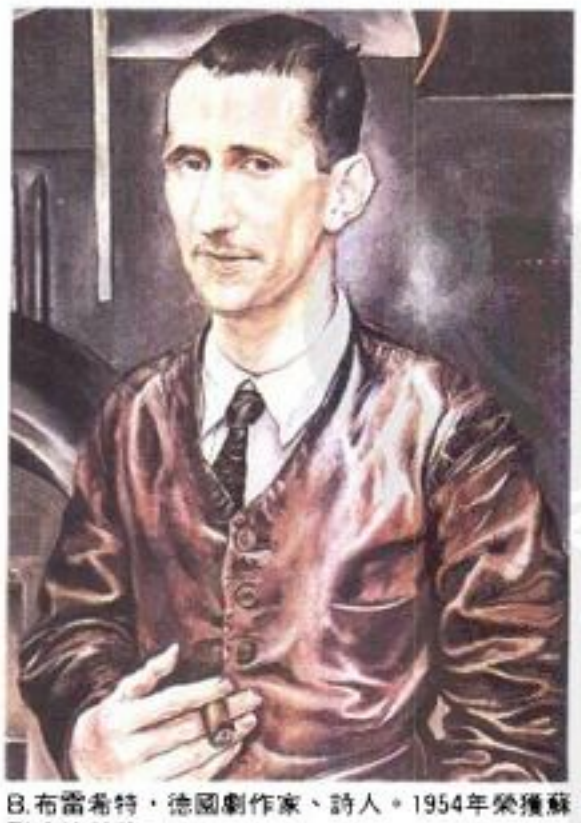
在美國居住六年，大多居住在加州。共完成三部長篇戲劇，包括與福伊希特萬格(Lion Feuchtwanger)合著的《馬查德的看法》(1943)、《第二次世界大戰的什維克》(1944)、《高加索灰闌記》(1945)。好萊塢電影《創子手也會死》(1945)即以他的故事爲藍本。1947 年美國衆議院非美活動委員會傳他作證，調查好萊塢的共產主義。布雷希特作證後旋即返回歐洲。

返回柏林 晚年在東柏林度過。在此與演員之妻偉格爾(Helene Weigel)籌組柏林劇團，並將自己的舞台理念付諸實行。晚年完成《公社和杜蘭多的時代》，改編莎士比亞的《科里奧拉努斯》和法夸爾(Farquhar)的《徵兵員》。1954 年榮獲蘇聯最高榮譽之一的史達林獎。逝於東柏林。

Bibliography

Translations of Brecht's works have been issued in numerous volumes by Grove Press (New York) under the general editorship of Eric Bentley.

Bentley, Eric, *Brecht Commentaries* (Grove 1981).
Bentley, Eric, *The Brecht Memoir* (PAJ Pub. 1986).
Cook, Bruce, *Brecht in Exile* (Holt 1983).
Esslin, Martin, *Brecht* (Methuen 1984).
Hayman, Ronald, *Brecht: A Biography* (Oxford 1982).
Whitaker, Peter, *Brecht's Poetry* (Oxford 1985).
Willett, John, *Brecht in Context* (Methuen 1986).



B.布雷希特，德國劇作家、詩人。1954年榮獲蘇聯史達林獎。

BRECKINRIDGE, John Cabell 布雷肯里奇

西元 1821.1.15-1875.5.17。美國政府官員。投效南方政府前曾任美國副總統(1857-61)。出生於肯塔基州的勒星敦，曾在中央學院和外西凡尼亞大學接受教育，從事律師工作。參加過墨西哥戰爭和肯塔基州議會後，他在 1851 年獲選進入國會，從原來一個輝格地區的民主黨員竄升到肯塔基州民主黨的領導地位。五年後，布雷肯里奇被布坎南(James Buchanan)提名爲副總統競選搭檔，而突然成爲全國知名的人物。1859 年尚在副總統任期內的他又當選美國參議員，該席位將有效保留到他任職期滿。

布雷肯里奇十分謹愼地避免地域性的爭執，但他卻堅持不能在憲法上將奴隸制度由地方廢除，因此民主黨中的南方派系在 1860 年提名他爲總統候選人。雖然他從未倡議南北分裂，但四位候選人中卻屬他最足以代表南方各州的意見。他獲得 854,248 張人民的選票，占總票數的 18.2%，獲得 11 州的 72 張選舉人票。

布雷肯里奇在新的共和政府成立之前一直設法爲奴隸制度尋求憲法上的保障，以期防止南北的分裂。在一切努力都告失敗後，他鼓勵自己本州加入南部邦聯。當肯塔基州反而下令南軍撤離時，布雷肯里奇協助成立了一個效忠南部聯盟的敵對政府，並接受南方政府授階他爲陸軍准將的職位。這些舉動使他被視爲叛國賊而遭美國參議院除名。

南北戰爭期間，布雷肯里奇晉陞爲陸軍少將，南部邦聯的總統戴維斯並於 1865 年 2 月任命他爲內閣的戰務大臣。南方投降後，布雷肯里奇逃往歐洲。1869 年在格蘭特總統的允許下返回美國，恢復他原來的律師工作並致力於鐵路事業的振興。逝於勒星敦。

BRECKSVILLE 布勒喀斯維爾

美國俄亥俄州東北的村莊，屬凱霍加郡。位於克利夫蘭南方 16 公里，屬郊區住宅區。是B.F.研究中心所在地，此中心專精於塑膠、橡皮、紡織的研究。建於 1811 年左右，1921 年設村。人口 10,132。

BRECONSHIRE 布雷肯夏

英國威爾斯南部的一個郡。原名Brecknockshire。該區大部分是荒地，有一半以上地區高度超過 300 公尺。廣闊的森林地皆荒廢不用，由水庫供應附近城鎮用水。有占地 1,397 平方公里的布雷肯比肯斯國家公園。因地勢之故，除位於阿斯克、宏都和泰勒三流匯合中心的布雷肯外，此地人口稀少。其餘有少部分城鎮和村莊則坐落在英國邊界。赫鎮則被盎格魯-威爾士邊界分爲二。在比爾斯韋爾斯、蘭哥馬赤威爾斯和蘭爾墀威爾斯有小鹽泉和溫泉，過去廣受歡迎，現在則是垂釣中心。布雷肯有一座紅沙石天主教堂，是十三、十四世紀早期教會所建，有中世紀城堡遺址。人口

55,185(1961)。

BREDA 布拉達

荷蘭的城市,位北不拉奔省西部。有水果罐頭、機械、紡織等工業。城堡建於 1536 年,是荷蘭境內文藝復興建築最古老的建築之一。1826 年後已被皇家軍校所使用。

1252 年,布拉達首先提出城鎮所有權。以其守衛不拉奔省達奇北方邊界,在中世紀有其軍事與戰略之重要地位。1350 年起,布拉達成爲布拉達郡首邑,由納舒伯爵管轄。1566 年,一羣荷蘭貴族簽訂布拉達協約,顯示荷蘭對抗西班牙腓力二世和羅馬天主教宗教法庭。

在八十年戰爭(1568-1648)期間及戰後,布拉達如同一座堡壘。1577 年被來自北方的荷蘭叛軍攻掠,而 1581-90 年,該城再度落入西班牙手中。1590 年荷蘭共和國總督奧蘭治-拿索王子莫里斯(Maurice)借用運泥炭艇偷渡士兵而奪回此城。1667 年布拉達條約簽訂,英荷第二次戰爭結束。條約中並成立英荷共和國對西印度羣島和蘇利南的所有權,但荷蘭同時也放棄了現在紐約及新澤西的所有權。人口 102,332(1960)。

BREDA, Declaration of 布拉達宣言

由英王查理二世於 1660 年 4 月 4 日發布。查理二世在該條約中表明恢復君主政體的意願,並希望能有特赦、信仰自由、土地的公平分配和拖欠軍餉的完全償還。他向絕大多數由保皇黨員組成的國會提出此宣言。國會完全同意,但保留多項決定細節的修正權,而且在查理的同意下,他們在 1660 年 5 月 8 日宣布查理爲英國國王。海德(Edward Hyde)爲英王顧問,負責撰寫此宣言,在宣言中,他明白指出,雖然查理擁有王室的大權,但在處理國事上將會諮詢國會的意見。

BREDERO, Gerbrand Adriaensz 布雷德羅

西元 1585.3.16-1618.8.23。荷蘭詩人及劇作家,十七世紀荷蘭文學主要的人物之一。他的作品混合了世俗的中世紀文學藝術風格與寫實主義,略帶文藝復興時期的矯飾味道。

他出生於阿姆斯特丹。雖然他所受正統教育不多,卻成爲文學團體的一員:這個團體的人物有:霍夫特(Pieter Hooft)與馮德爾(Joost van den Vondel)。布雷德羅主要的戲劇多爲他卓越風格的鬧劇。其中最成功的有《牛》(1612)、《磨坊主人的鬧劇》(1613)以及《蘇蒂海伊德的鬧劇》(1613)。布雷德羅種類甚多的詩,在他死後才出版的有《滑稽戀愛及偉大、虔誠的歌本》(1622)。逝於阿姆斯特丹。

BREDERODE, Hendrik van 布雷德羅德

西元 1531-1568.2.15。荷蘭貴族。荷蘭人民反抗西班牙國王腓力二世時的領袖之一,生於布魯塞爾。他領導貴族聯盟要求當時的西班牙統治者召開國會,廢除宗教法庭並恢復尼德蘭地區宗教信仰自由。並於 1566 年將這些請求上書給攝政者帕馬的瑪格麗特。比後來建立荷蘭共和的奧蘭治-拿索家族的威廉更爲支持激進黨。他到德國募軍,以加強取下瓦刻藍島,卻戰勝於塞托肯波。1567 年,西班牙將軍阿爾瓦公爵率軍抵達後,他逃往德國。1568 年卒於雷克靈豪森附近的海倫柏格堡。

BREDICHIN, Fyodor Aleksandrovich 布雷迪欽

西元 1831.11.26-1904.5.14。俄國天文學家,以探討彗星及流星的作品著稱,把彗星尾巴分成三型,不同的長度、曲度及物質。他也研究流星的結構。

生於俄國的尼古拉耶夫,就學於敖得薩及莫斯科之後,1857 年爲莫斯科大學教授。1873-90 年任莫斯科天文台台長。1890 年,爲普爾科沃國家天文台台長至 1895 年退休。逝於聖彼得堡(今列寧格勒)。

BREECHES 馬褲

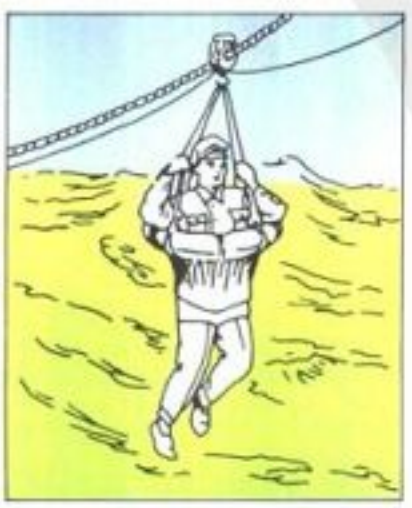
褲子的一種,通常從腰部伸展到膝或膝上,由長短的不同分爲長褲與短褲。在古代,及膝短褲是被野蠻的叢林部落穿成外衣,隨著日耳曼民族的遷移,被羅馬人穿爲及膝的貼身袍或貼腿部的長袍之下的內褲。這個形式一直持續到中古時代早期。不久,褲子被穿在緊身衣之下而且很短。伊麗沙白女王時代的男人,穿短的或及膝、內有厚墊的褲子(圓筒形運動褲或法蘭西緊身褲),或寬大無襯的褲子。這種在十七世紀早期被修改成有複雜襯帶的寬鬆褲子,也讓褲子的種類增加很多,爲十七世紀晚期開創了一條新線條來修飾短褲。十九世紀所稱的吐拉溫麗士(trousers),一般指西裝褲或禮服褲。但隨著年代與生活形態的需求,馬褲和高爾夫用短褲也相繼出現。

BREECHES BIBLE 1560年版英譯聖經

參見BIBLE.

BREECHES BUOY 救生褲

救生用具,船隻在近岸一帶擱淺或觸礁時使用,岸上人員以火箭筒或鏢槍,將輕索射至船上,然後撐起堅韌的纜繩。纜繩一端固定於船身較高的支點上,另一端張緊固定岸上。載具本身是連接帆布褲的軟皮救生圈,可以承載人員,以滑輪吊掛在繃緊的纜繩上,沿纜繩自船身和岸上來回穿梭。若要運送力竭或受傷人員,可以小型圓筒狀防水救生車代替救生圈和帆布褲運送。



救生褲,常作爲海岸救生用具。

救生褲常在海岸作救生用具,但近年由於使用直升機可更迅速安全地運載人員,這種工具已被淘汰。

BREEDE RIVER 布里得河

位於南非角省的西南方。發源於開普敦東北 105 公里處,向東南流約 320 公里後,在印度洋的波福特港附近注入聖塞巴斯提恩灣。此河不但流經刻瑞斯、烏斯特、羅伯遜及斯威藍丹等城,也流經邦特博克國家公園。布里得河的水提供了水果及穀物的灌溉用水。

BREEDING 育種

一門研究發展動物及植物新品種的科學,也可視爲一種有計畫的演化,亦即我們可特別去改造某些動植物,讓它們所產生的新種較親代更能適應今日的環境或更具繁殖能力。二十世紀中,較爲傑出的育種成就有:具高產量的混合種玉米、抗病性強的小麥、奶量豐富的乳牛以及上選肉較多的豬種。

當人類開始想培育某特種動物或植物時,育種的工作於焉產生,第一步是選擇最好的品種加以馴養或培育,再由同一品種裏逐個挑選。例如在一堆小麥中,挑出能產出味道最佳的穀種,或是自一馬羣中,選出跑得最快的馬匹。將這些篩選過的品種貯飼起來,便可作爲生產下一代的母種。事實上,遠在史前時代,許多經過多次挑選的動植物,大部分已成爲今日我們所知道或經常培育的品種。

幾世紀以來,育種這門技術幾乎無任何穩固的科學基礎。雖然在 1900 年孟德爾(Mendel)的遺傳學說發表之前,人們已應用許多改良法來培育新品種,但有了孟德爾的遺傳假設論及基因結合、獨立分配律等遺傳法則之後,才將整個育種學帶入科學的領域。參見GENES; HEREDITY。

傳統上,動物的育種工作多由飼主擔任,而植物則多集中由公家機關負責。然而,自一九五〇年代起,私人產業界也發展許多育種計劃,今天在美國有超過 90%的混合種玉米種子是由一般貿易公司研究發展出來。另外,這些私人公司亦培育有混種雞、豬、糧草及小麥等等。

一般原則

一般而言,育種包括兩個步驟:第一,自一個品種裏發掘或創造出具有不同遺傳或基因的變異種;第二,由這些變異種中選出最好的當作母種貯存起來。培育動植物的遺傳原則說來非常相似,但也可依其品種的形態及生理特徵,而使用特別技術。例如高等動物的

精子和卵是來自不同個體，所以必須實施異體受精；而大部分植物則因雌雄的配子都在同一植株上，所以可行自體受精。

遺傳變異 一族羣中，某一特徵的變異來自遺傳和環境兩種因素。就遺傳而言，變異係因動植物的個體與個體間各自具有不同的基因組合或基因型所致。基因型非肉眼所能見，育種學家須仔細觀察動植物的明顯特徵或是它們的表現型，才能鑑定這些生物的基因型。然後再由衆多變異體中挑出一個他認爲最合適的基因型變異種爲母種。如果此母種的優勢是由基因組合所產生，則此基因便會傳給下一代。因此，無論飼養環境如何，澤西種母牛所生出的小牝牛，均可生產含高脂量的牛奶。但如果母種的優勢是因較佳的環境因素而被選出，那麼除非給予同樣好的飼養環境，否則此優勢將無法在子代出現。例如某種母牛因獲以品質較好的糧食，而能生產較多的牛奶，那麼除非其子代也擁有相同品質的糧食，否則牠的牛乳產量將會減少。

育種者選擇的遺傳變異可能由野生種中自然產生，或是以雜交、引導突變等人爲方法加以改良而成。

雜交 1900年以前育種者所選用的遺傳變異多爲自然生成，但因爲自然界中最好的基因型非常罕見，所以育種者便利用母種與母種雜交，以期得到所需的基因組合。自1920年以後，雜交法已成爲製造遺傳變異種的主要方法。

大體而言，同種之間的雜交所產生的子代通常仍具繁殖能力。至於不同屬或不同種間的交配雖仍可行，但其子代則多喪失生殖能力。以騾爲例，牠是馬和驢的雜交種，具有馬的強拖曳力及驢的耐熱性，然而牠卻是不孕的。在植物方面，這類不孕的雜交種可以剪枝或嫁接的方法加以繁衍。

突變 偶爾自然發生的基因突變可爲育種者帶來新的屬遺傳變異種。以X光線、中子束或一些硫酸乙二酯(diethyl sulfate)或次乙亞胺(ethyleneimine)等化學誘變劑來刺激動、植物可使突變率增進數倍，並顯著地增加遺傳變異種的數目。然而儘管這種人爲突變在某些植物身上有成功的例子可循，但仍未被廣泛應用。

選擇 一九〇〇年代初期育種者選擇性狀的依據是屬質量遺傳，亦即此種性狀是由染色體上一個或兩個基因所控制，其例子有：小麥對某種疾病的抵抗力與敏感性，牛隻有無犄角等等。以這些性狀爲依據，選種變得非常容易，培育新種的脚步也隨之加快，而環境對基因的表現幾乎沒有影響。

然而大部分的性狀則多屬"數量遺傳"，它們是由染色體上幾個或許多不同的基因所決定，這些基因傳遞的程度不同，全憑子代接受多少優勢基因而定。例如乳牛的牛奶產量、玉米的穀粒生產能力等等。這些性狀極易被環境所影響，因爲只有遺傳變異才對育種者有用，是以遺傳百分比的觀念便被闡釋爲選擇數量遺傳性狀的工具。遺傳百分比可預估親代優勢基因傳給子代數量的多寡。如果要產生一個成功的新品種，則此動、植物育族羣的遺傳變異需具顯著意義，且其亦需擁有一個正的遺傳百分比。

動物育種

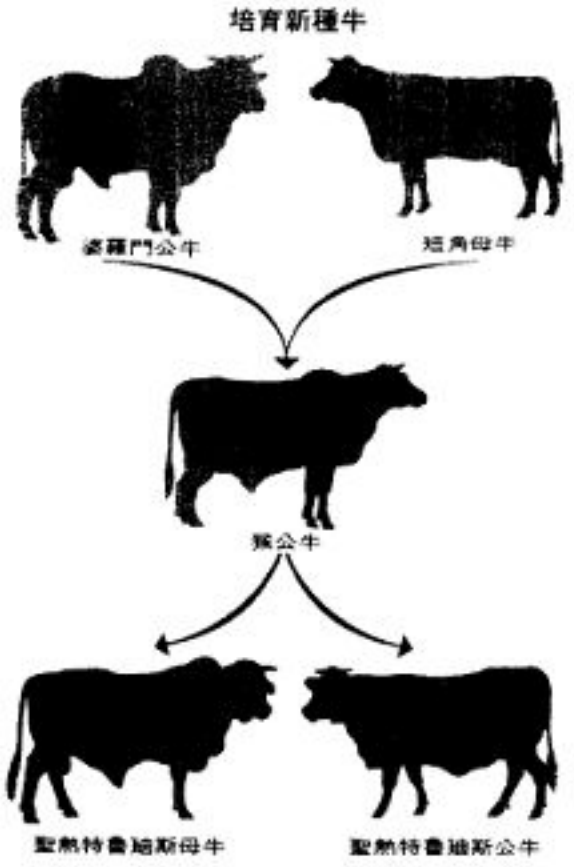
絕大多數具有經濟價值的家畜，多有較複雜的生理性狀，且由多對基因所控制。由於這些基因的表現型深受環境影響，所以動物育種者的最大困難便是如何提供一個適當的環境，俾使其能正確地評估遺傳性狀。

選種標準 一個育種者在設計他的育種計畫時，常會考慮使用不同的選擇標準或草擬藍圖，以期改善動物的基因型。首先，育種者必須先決定他所要改善的性狀。譬如生長速度、牛奶產量、產蛋的數目、毛產量，或是其他幾種性狀的組合體等。然後當第二代產生以後，便可依想要的優勢性狀來挑選。選種標準會因種別而異，有時甚至在同種之中族與族也會有所差別。

在選擇之初，如果是使用數量遺傳的原則，那麼育種者必須先考慮此性狀的可遺傳性。若遺傳性高，則其優勢或劣勢的基因將大量傳給子代；反之，則可利用動物本身及其血親來作爲增加正確選擇率的材料。倘若是遺傳性過低的基因，則不必考慮使用一般選種方式來改善其遺傳性狀。這是測量家畜生育力的重要原因。

多性狀選種 有時育種者會同時改良多種性狀，例如，同時增加雞的產蛋量、飼養效率(動物食物變爲人類食物的效率)及提高對某些特殊疾病的抵抗力；或是同時提高豬或牛的瘦肉和脂肪組織比、生長速率及其飼養效率；或者提高綿羊的肉及毛產量。凡此種種，多性狀的擇種遠較單一性狀來得複雜。因爲很多性狀是互相關連的——亦即他們常互具正面或負面的影響。舉例來說：牛奶產量及牛奶中的脂肪百分比，二者即爲負相關，因此在一母牛羣中，那些牛奶產量在平均值以上的牛隻，其乳脂百分比往往在平均值以下。因此，若僅挑選產乳量高的牛，極易造成乳脂量低的品種。基因及環境對這些性狀間的相關性均有影響，但似乎只有遺傳因素在一段時間內還能保持穩定。爲了提供一個良好的多性狀選種標準，遺傳學家設計了一種測量法，也就是所謂的選擇指數，爲將這些性狀的可遺傳性、經濟價值及與他種性狀間的關連性等因素考慮進去而得的指標。

交配系統 培育某些品種時，動物育種者會利用某單一或兩個不同品種的自交系來進行交配。例如具高經濟價值的蛋雞及肉雞的品種即由特選的自交系間交配而成。由於自交常對產量及繁殖力有所損害，是以由特選不同自交系所交配產生的子代，已有很多例子被證明其價值。然而，發展高度純種的自交系代價是相當高，它包括繁殖力的降低、優勢減退，以及自交品種行爲能力的減弱等等。正



婆羅門公牛及短角母牛經過幾代交配後產生的雜公牛，可作爲產生聖赫特魯迪斯牛培育種基礎。

因爲這些代價太高，所以產業界極少利用此種方法。

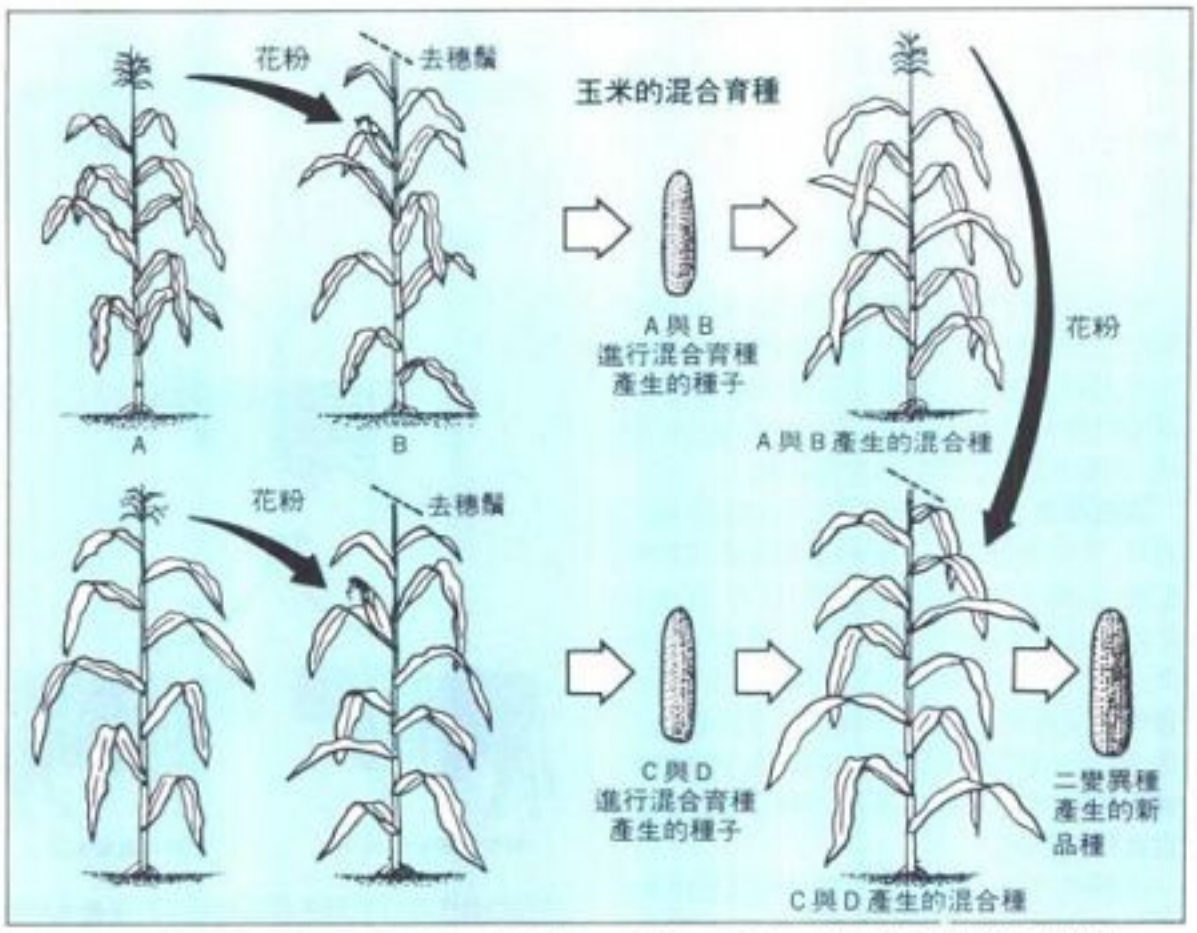
近幾年來，利用不同品種來進行交配的方式，已使這類配種豬充斥市場中，牠們且具有相當大的雜交優勢。

新進技術 一些與育種看來似乎無關的新科技，常常被引用做爲改善家畜的遺傳特性。例如生理學家發展出使用液態氮將牛的精子凍在—160°C的低溫下。這項技術可延長精子的保存期限，而且只要1 C.C.的稀釋精液即可一次成功的人工受精。如此，能產生優勢後代的公牛的精液便可完全掌握。子代品種測試及評估的法則已被發展出來以期應付上述需要。這些法則係以基本遺傳學及統計學爲基礎，另結合畜牧學的知識，至於其發展及應用則有賴高速電腦之輔助。

植物育種

植物育種的目的，正如其所用的技術一樣，完全視植物種類而定。拿果樹或農作物來說，育種是爲了發展一些可抗病，以及能適應該生長區氣候及土壤的變異種，或培育出可生產大量高品質的種子、糧草、果實。若是爲了裝飾，那麼新奇的花卉及奇巧的葉飾才是育種的主要目的。

動物育種時所用的許多方法均可將之應用到植物上；此外，依植物的特徵另有其他方法可加以應用。整體說來，譜系育種常被用來改善自體受精植物的基因型，而回交則可兼用在自體或異體受精的植物上。"混合選種"及"輪回選種"可用來改善一植物羣的平均遺傳值。一旦有新的變異種發展出來，那麼異體受精的品種較自體受精的品種需受到較多



A、B、C、D 四株植物表四種不同純品種。首先，A與B，C與D進行交配，然後各自產生的子代再進行交配以產生產業界可用的雜交種子。圖中所示費事的去穗鬚步驟目前已多爲無法自體受粉的玉米所取代。

的照顧以維持其遺傳的純度。

自玉米的不透明二號基因發現後，使得現代的育種方法有了驚人的利用價值。如果將此基因回交至某當地的品種中，則植物育種者可使玉米蛋白中之離胺酸及色胺酸等的量加至數倍，由於此二胺基酸量的增加，使得玉米蛋白成分與肉中蛋白成分更爲接近，如此的發展在人類營養學上造成莫大衝擊，尤其可提供更多蛋白給那些肉食少、穀類雜糧多的低開發國家的人民。

混合種 由於新式育種法的出現，農夫們也開始發展各種雜配種，其中以雜種玉米最有名。最初的雜種玉米必須以手工方式慢慢撥去穗鬚才能得到種子。後以二純變異種玉米交替種植在同一田地裏，產花粉的穗鬚須從二變異種中挑一個移去，於是移去穗鬚變異種的卵胚便只能接受由另一變異種的花粉進行受精，最後產生的種子就自然而然成爲此二變異種的雜交體。現今費事的除鬚工作已由使用雄性胞質不稔性(Cytoplasmic male sterile)的純種玉米取代。這種植株可和另一種不是雄性胞質不稔性的純種進行受精，於是後者的花粉細胞內基因，便會使雜種植株變爲有雄性生育力。

若非高粱中雄性胞質不稔性及回復稔性基因的發現，上述那些植物根本無法大量進行交配，此乃因爲每一朵花雄蕊及雌蕊並存，所以要從植株上移走雄蕊是很困難的事。

小麥的雄性胞質不稔性不會自然發生，所以如果要得到雜種小麥，則育種者必須藉回交讓小麥屬和其另一近緣的小麥種進行交配而得。此交配的結果是前者的核仁跑進後者胞質之中，於是因爲核仁與胞質的不相容性使得雜交體產生雄性不稔性，後來又發現的受精還原基因，使得小麥品種的雜交變爲可能。

種間及屬間的交配 有時某些基因必須在種與種或屬與屬間傳遞才行。然而許多種間與屬間的雜交體往往是不孕的，如此，基因的傳遞就變得非常困難。一九二〇年代有人將亞羅斯拉夫小麥(Yaroslav emmer)及侯爵小麥(Marquis wheat)進行交配，試著讓亞羅斯拉夫小麥的抗莖銹病因子跑到侯爵小麥上。經過七代後，"希望"及"H 44"二個雜交株被證明結合了侯爵小麥的農業及烘焙特質及亞羅斯拉夫小麥的抗莖銹病於一身。其基因控制小麥莖銹病長達 25 年之久。

黑麥屬與小麥屬間的雜交體是不孕的，因爲在減數分裂時染色體無法配對。不過，如果在黑麥小麥雜交體上加些秋水仙素，使其染色體數目增加爲二倍，那麼配對的工作便得以進行。如此產生的新種——黑小麥爲具生殖能力且兼有小麥與黑麥的性狀及特徵。此係植物育種者合成高產量農業品種的先例。

詞彙

Backcrossing 回交——使一雜配體與其親代進行交配。

Chromosome 染色體——存於所有植物與動物細胞核內的線狀體，帶有遺傳物質——基因。

Crossbreeding 雜交育種——使不同培育種或變異種的動、植物進行交配。

Cross-Fertilizing 異體受精——同種間不同個體所產生的雌、雄配子的融合現象。

Cytoplasmic Male Sterility 雄性胞質不稔性——是一種母體遺傳的不育症，係因胞質中存在某些導致不育的基因。

Fertility-Restoring Genes 回復稔性基因——存在精子核中的基因，可還原細胞質不育的卵恢復生育能力。

Gene 基因——遺傳物質的基本單位，可形成一部分染色體。

Genetic Variation 遺傳變異——在一培育族羣中個體間基因型不同所造成的差異。

Genotype 基因型——有機體中其細胞內的基因組合。

Heritability, or Heritability Percentage 可遺傳性或可遺傳百分比——性狀其附加的遺傳變異占總變異量的百分比，常被用來預估親代性狀可傳至子代的數量。

Hybrid 混合種——由遺傳特性不同或是不同變異、不同種或屬的二親代進行交配所產生的動、植物。

Hybrid Vigor 混合優勢——較親代更大、更優秀的混合種。

Inbreeding 近親繁殖——與較此族羣中平均血緣還親的個體交配、繁殖。

Mass Selection 混合選種——以測量個體型爲基準。而從族羣中加以選擇、培育的方法：有各種不同的機械性選擇技術，如穀粒種子篩選，常被利用作爲增加所要基因出現率的利器。

Mutation 突變——遺傳單位所產生的變化。

Pedigree Breeding 譜系育種——由相關個體或後代的基本資料中，找出最想要的動植物品種而加以培育的方法。

Phenotype 表現型——有機生物的可見性狀總合或單一性狀可表現程度均屬之。

Population Building 族羣建造——動植物平均遺傳值的改良。

Recurrent Selection 輪回選種——雜交及選擇交替使用的培育族羣法。

Selection 選擇——決定哪一有機生物體可繼續存活並可繼續繁殖下去。

Selection Index 選擇指數——被用來作爲選擇標準：是一種統計工具，可表現出性狀間的關聯性，及不同性狀間的可遺傳性和相對的經濟價值等關係。

Self-fertilizing 自體受精——由同一親代而來的雄、雌配子發生融合現象。

品種改良後的無子西瓜。

BREEDLOVE, Craig 布里德洛夫

西元 1937.3.23- 。美國賽車冠軍。首位時速逾 600 英里之賽車手。生於洛杉磯。1963 年 8 月 5 日在美國猶他州邦納維爾鹽灘駕駛三輪噴射汽車 "美國精神號"，往返平均時速 407.45 英里，打破英國科布 (John Cobb) 在 1947 年所創的 394.19 英里紀錄。1965 年 11 月 15 日，再次刷新紀錄，平均時速創下 600.601 英里。

BREED'S HILL 布里茲山

高約 22.8 公尺，位於美國麻塞諸薩州波士頓境內的查理斯敦行政區內，從城市穿過查理河。它是 1775 年 6 月 17 日的美國革命中，一個著名的英軍獲勝的地點。此役被稱爲邦克山之役，地處西北地區不遠的一座較高的山峯之後。爲了紀念此一戰役，特將邦克山紀念碑建在布里茲山丘上。

BREESE, Sidney 布利茲

西元 1800.7.15-1878.6.27。美國法官兼政治家。生於紐約州的白石。他在伊利諾州最高法院對葛蘭吉案件 (參見 GRANGER CASES) 其中之一的歷史性判決至今仍令人難忘。在 1876 年的「孟恩控訴伊利諾州」一案，他也確立了政府以大衆利益爲依歸來管制實業界的原則。

聯合學院畢業後，前往伊利諾州研讀法學，1820 年取得律師資格。他成功地擔任過卡斯卡斯基亞的郵政總長、州檢察官和聯邦地方檢察官的職務，1835 年當選伊利諾州第二巡迴法院的法官。雖然他未獲民主黨提名競選州長，卻在 1842 年當選美國參議員。競選連任失敗之後，布利茲於 1850 年贏得伊利諾州衆議院的席位，並成爲該院的議長。1857 年，被選入伊利諾州最高法院擔任法官，一直到 1878 年去世爲止。

在孟恩控訴伊利諾州一案，布利茲確認了有關倉庫和鐵路業的管制法規，他宣布州政府有權管制和公共福利相關的公司企業，以便爲多數人爭取較大的利益。上訴時，美國最高法院亦完全支持布利茲的見解。

BREGUET, Louis Charles 布雷蓋

西元 1880.1.2-1955.5.4。法國飛行家，開創領先在直升機上的發展。生於巴黎一個對科學貢獻卓著的家庭。他的曾祖父亞伯拉罕 (Abraham Louis Breguet) 以製造精確時鐘而聞名於世。布雷蓋畢業於一個高等電機專科學校後，加入他們家族的工程公司。

1907 年布雷蓋和他的兄弟雅克 (Jacques) 建造一架最原始型的直升機。機上四個大的旋轉翼，用一個五十匹馬力的安朵奈特牌引擎帶動。1907 年 9 月 29 日這架原始飛機成爲世上第一架有一位乘客而能升空的直升機。這次在杜亞的飛行不怎麼順暢，因爲升空之際在地面上有四個人各支一根杆子在每一個旋轉翼下撐著，來保持飛機的穩定性。同年，法國飛行家科爾尼 (Paul Cornu) 做的另一次飛行結果則比較完美，此後一直到一九三〇年代，實用的直升飛機才出現。

1911 年，布雷蓋用他做的雙翼機創下時速 10 公里的紀錄。他的布雷蓋十四轟炸機在一次大戰中立下功勞。1919 年他成立一家空運公司，即現在法國航空公司的前身。

布雷蓋設計的旋翼直昇機，1936年。

BRÉHIER, Louis 布雷海爾

西元 1868.8.5-1951.10.13。法國學者，專攻拜占庭方面的研究。生於布勒斯特。1898-1939 年間，他擔任克萊蒙費朗大學的教授，專教古代及中世紀歷史，並在衆多的拜占庭學者中贏得榮譽地位。著著《拜占庭世界》(1947-50 年著) 一書，他將他的學者氣派的活動帶入了頂點：此書綜合了拜占庭帝國的歷史與文明，共三册。其中的第二册是現存唯一對拜占庭制度有廣泛內容介紹的作品。逝於理姆斯。

BREISACH 布賴薩赫

西德巴登符登堡州的一個城鎮，也稱爲 Alt-Breisach，即舊布賴薩赫。位於夫來堡西 19 公里處，在萊因河東岸之德、法邊界。建築在高於河流約 79 公尺以上、露出地面的玄武岩部分，極引人注目，是中世紀防禦要塞的堡壘。現代化的布賴薩赫有壁紙工廠，並出產香檳酒。

在古代，布賴薩赫是第一個設立防禦工事的城市。羅馬人在此蓋了一座名爲蒙斯布里斯喀 (Mons Brisiacus) 的堡壘，1275 年成爲神聖羅馬帝國的皇室城。1331 年屬奧地利。1648 年三十年戰爭結束後割與法國，1697 年又歸奧地利統轄。法國路易十四在 1703 年占領該城，但在 1714 年再次歸於奧地利。1793 年法國奪得此城，完全毀壞城堡。1805 年該城被授與德國的巴登大公國，此後便一直隸屬德國。

布賴薩赫在二次大戰歷經嚴重的破壞，但已大部分修復。古蹟和建築物具有歷史之重要地位，包括十一世紀的聖斯蒂芬教堂及建於羅馬時代的雷布納井，當時該城被圍攻時，這口井供應了所需水源。

BREISGAU 布賴斯高

西德歷史地區，位於萊因河東岸，屬巴登符登堡州的一部分。南自瑞士的巴塞爾至凱爾，西以黑林山高地爲界。其名稱源於布賴薩赫城 (Breisach)，但此區的主要城市卻是夫來堡，又稱之爲布賴斯高地區夫來堡。十八世紀時，布賴斯高在政治上占重要地位，面積 2,600 平方公里，一七四〇年代人口有 137,000 人。

最早在此地定居的是阿勒曼尼部落，並成爲早期法蘭克王國的一部分。中世紀時由撒令加公爵統治。當此家族在 1218 年絕代後，布賴斯高便被巴登公爵和基堡優樂克伯爵分割。直至十四世紀，由於異族通婚，奧地利的哈布斯堡家族在此奠立根基。1340 年哈布斯堡家族買下夫來堡。最後，他們擁有整個省分。

1469 此區讓與勃艮第公爵。勃艮第公爵 "大膽查理" 指派海眞巴契 (Peter von Hagenbach) 爲布賴斯高總督。他壓制人民過甚，以致於 1574 年貴族聯合中產階級發動革命，海眞巴契因而被弒。此舉使布賴斯高享有充分的自治權並擁有自己的議會。1810 年布賴斯高被授予巴登大公國。1951 年巴登併入巴登-符登堡州。

BREITHAUPT, Johann Friedrich August 布里哈伯特

西元 1791.5.18-1873.9.22。德國礦物學家。生於紹令吉的普洛伯茨拉，在薩克森夫來堡的礦業專科學校接受教育。當時在維爾納 (Abraham Gottlob Werner) 的啓蒙下逐漸對結晶學以及礦物的分類和命名產生濃厚興趣。1826 66 年在夫來堡教授礦物學。在一次次精密和冗長的測量後，他找出了多種礦石的原始結晶形狀，更計算出大約 4,500 種礦物的比重，並發現 47 種新礦物。

布里哈伯特曾提出「共生次序」的概念，他認爲某些礦物所以經常一起被發現，是由於它們具有相似的形成條件和過程。

布里哈伯特擔任夫來堡的礦物收藏所所長直到逝世爲止。

BREITKOPF & HÄRTEL 布萊特柯福與哈特爾公司

歐洲最重要的音樂出版公司之一。1719 年貝納・布萊特柯福 (Bernhardt Christoph Breitkopf, 1695-1777) 於德國萊比錫設立出版社。其子約翰 (Johann Gottlob Immanuel Breitkopf, 1719-94) 由活版中設計出一種印刷樂譜的方法，使該公司約於 1754 年開始從事樂譜印刷。1795 年約翰之子克里斯托夫 (Christoph Gottlob Breitkopf, 1750-1800) 將公司交給哈特爾 (Gottfried Christoph Härtel, 1763-1827) 管理，公司更名爲布萊特柯福與哈特爾公司。

在哈特爾與其繼承人經營下，該公司開始出版一系列如莫札特、巴哈、貝多芬與華格納等作曲家的全套作品。1874 年左右，該公司目錄所列出之曲目已超過一萬四千首。二次大戰時，該公司萊比錫廠受到嚴重破壞，遂於 1945 年將總公司遷至維斯巴登。

BREMEN 不來梅

西德的主要港口城市，正式名稱爲不來梅自由漢撒城(Free Hanseatic City of Bremen)，也是不來梅邦的心臟地區。本市人口在五十萬以上，是西德僅次於漢堡的第二大港。跨威悉河兩岸，位於威悉河注入北海的河口都市不來麥港南方 74 公里處；威悉運河河道深達 10 公尺，海輪可經此到不來梅。它共有十四處港場，最大的一個出海港口長達 2 公里。

不來梅最古老地區是威悉河右岸(北岸)的阿特斯達德，向陸一側連接一半圓形的公園和水域，舊城牆和護城河即位於此。越過此區是現代化住宅區。河的南岸是新城(New City)，建於 1622 年，四周有現代化的工業區和住宅區環繞。不來梅新舊兩城由三座高架橋和一座鐵橋連接。城外築有 116 公里長的堤防。

不來梅市馬爾庫特廣場，右爲聖彼得大教堂，左爲市政廳。

二次大戰前，德國有三分之一商船集中在不來梅。雖然這些商船在大戰期間幾乎全毀，然而戰後港口容納船舶比戰前多。主要裝載的貨物有棉花、羊毛、黃麻、獸皮、菸草、穀物、咖啡和石油產品。

不來梅城內亦有許多造船廠及其相關工廠，包括熔鐵廠、煉鋼廠和輾壓廠，有四十多座工廠製造汽車和汽車零件。此外尚有一些機械廠、逾 40 座紡織廠和 100 所菸草加工廠。城內有許多聯邦和地方政府辦公室、法院、港務局、交通管理局、航運局和運河修護局。

聖彼得大教堂建於 1043 年，十三和十六世紀曾予以擴建。教堂內有一精美木雕高壇。市政廳於 1405 年開始啓用，並於 1609 年在正門加建了壯麗的文藝復興風格建築。廳前並豎立著一座象徵城市自由的戰士英雄羅蘭(Roland)的雕像(建於 1404 年)。此外，亦有著名的十六世紀同業公會會館舒汀及兩座重要博物館，一爲藝術博物館，另一爲科學與人類學博物館。

歷史 不來梅位於自威悉河口上溯第一處最易橫渡處。最早於 782 年在歷史上被提及，查理曼大帝在 787 年指派一位不來梅主教，於現今教堂地點建造一座木造教堂。由於不來梅距海甚遠，因此在早期比其他港口城市少受海盜擄奪之擾。965 年不來梅建立了市集，且在阿達爾貝特大主教(Archbishop Adalbert，1043-72 年在位)治理之下，城市首次出現繁榮景象。

十三世紀時，不來梅市議會脫離主教控制，加入漢撒同盟。1303 年，城市始擁有自訂法典。依據 1433 年的一個協約(1534 年批准生效)，起草憲法後，內部紛爭終告結束。十五世紀時，城市沿河向下游擴展。

1522 年不來梅發生宗教改革。三十年戰爭結束後，與瑞典間有下威悉河主權之爭。1666 年被迫放棄威悉河下游土地。拿破崙時代末期，加入德國邦聯成爲自由漢撒城，不久後(1827 年)購買不來麥港。1868 年加入關稅同盟，1888 年確立了自由港口範圍。

二次大戰間，舊城百分之九十遭摧毀，全城有一半被毀。因本港口是在德美軍的主要補給地，故重建工作進展快速。

不來梅邦 本邦是西德最小一州，面積僅 404 平方公里，人口在 70 萬以上。範圍包括不來梅、距不來梅 74 公里下游臨北海的不來麥深水港及該二城市附近地區。

自 1949 年起，不來梅採議會管理制，議會由 100 位代表所組成，每四年選舉一次，這些議員負責選出一個參議院(實爲內閣)，然後再由參議院選出一位主席。既然政府是由參議員組成，他們即得放棄對議會的不信任投票權利。人口：市 564,517；州 706,366 (1961)。

BREMER, Fredrika 布雷默爾

西元 1801.8.17-1865.12.31。瑞典女性小說家，生於芬蘭的奧布。1804 年，全家遷到瑞典的斯德哥爾摩，並在此度過大半生。1849-51 年旅美期間著有遊記《新世界之家》。

由於對女權運動的提倡，明顯地表現在著作《赫塔》(1856)一書中：她協助立法改進，而提高了女性在瑞典的地位。逝於瑞典阿爾斯塔。

BREMERHAVEN 不來麥港

西德港市，屬不來梅。坐落於威悉河注入北海的右岸(北岸)，是不來梅的深水港，若因船吃水太深而無法進入不來梅威悉河段船場時，即駛入不來麥港溯河 74 公里處。爲德國最大漁港，有聯合工廠及批發商，並有自由港埠。不來麥港有造船及修護廠，並有一所教導航行和航海工程的學校、海洋學協會、漁場博物館及北海水族館等。

1827 年，不來梅市長預測未來大型船隻無法使用威悉河水道，故購進不來麥港，並開始修建舊港，於 1830 年開放使用。新港完成於 1850 年，從那時起設備便不斷擴充。鄰鎮威悉蒙德在 1939 年劃入不來麥港。二次大戰時港區有一半以上遭受破壞，但由於美軍重用港口，很快得以重建。人口 141,849(1961)。

BREMERTON 布雷默頓

美國華盛頓州西部的港埠城市，屬啓薩郡。坐落於普吉海峽，在西雅圖西南 24 公里，以渡船和西雅圖聯繫。普吉海峽海軍造船廠在 1891 年設立於此，其工廠和乾船塢居此市工業的重要地位。其他活動包括木材業、蔬菜菜圃、奶品製造和家禽飼養，漁業主要包括牡蠣、鱈、鮭及大比目魚。布雷默頓是兩年制男女合校的奧林匹克學院所在地，亦是度假中心。

布雷默頓是因德人布雷默爾(William Bremer)而得名，1891 年他繪製鎮址的地圖，並協助興建造船所。政務由委員會治理。人口 36,208。

BRENDAN, Saint 布倫丹(聖)

約逝於西元 583 年。愛爾蘭修道院院長，許多著名的愛爾蘭聖人皆以此爲名。他設立了許多修道院，但以哥耳威郡的克隆菲爾特爲最有名，他亦是該修道院院長。聖・布倫丹曾訪問愛奧那島的聖科倫巴，此事記載於僧侶作家聖・阿達姆南七世紀所著的科倫巴一生。除了這少許記載，沒有任何可確信的殘存資料描述聖・布倫丹，因大多資料皆是他死後才寫下，故充滿了矛盾與傳奇。

聖・布倫丹本身是一航海英雄，被稱爲大旅行家，其事蹟大多被記載於文學巨著《布倫丹的生涯》與更著名的《布倫丹的遠航》。在前一本書中，描述他在一次神的指示下兩次航行，一次成功，一次失敗，其目的爲尋找一幽僻地方以過退隱生活，最後航行到一小島。後者爲一愛爾蘭人著於十世紀前半，在此書中說明布倫丹的目的地爲"聖人所承許的地方"。故事原是述說一些異教徒航海故事，現在將之加上基督宗教的色彩，在愛爾蘭非常盛行，被翻譯成好幾種語言，使聖・布倫丹成爲中世紀最著名聖者之一。

遲至十八世紀時，製地圖者仍在大西洋畫上聖布倫丹島。最近更有人稱讚他爲第一個發現美洲的人，其瞻禮日爲 5 月 16 日。

BRENDEL, Karl Franz　布倫德爾

西元 1811.11.26-1868.11.25。德國音樂學家，生於施托爾貝格，就讀於來比錫大學及柏林大學。1845 年爲《新音樂雜誌》的編輯，此雜誌於 1834 年由舒曼(Robert Schumann)創立。在布倫德爾任內，十分支持舒曼和由李斯特與華格納所領導的「新日耳曼」音樂改革運動。

1846 年任教於來比錫音樂學院。1856 年創辦第二本雜誌《促進藝術、生活和科學》，1859 年起開始推動保守派及「新日耳曼」派彼此間的和解，爲此目標，布倫德爾於 1861 年協助成立「德國音樂聯盟」，並擔任該聯盟第一任總裁至去世止。布倫德爾的作品包括音樂史的研究，尤以《義大利、法國、德國音樂史》(1852)爲著。逝於來比錫。

BRENHAM　布倫漢

美國德州中南部城市，隸屬華盛頓郡，位於休斯頓西北 116 公里處。爲布拉左斯谷地農業區的交易和運輸中心，擁有棉花、棉油及乳酪工廠，還生產床墊、彈簧、掃帚及傢具，附近有油田。爲兩年制男女合校之布林學院所在地。

布倫漢於 1844 年開始殖民，部分地區在內戰後的重建時期被焚燬。由委員會治理。人口 10,966。

BRENNAN, Francis　布倫南

西元 1894.5.7-1968.7.2。美籍羅馬天主教樞機主教。生於賓州中南多亞。1920 年在羅馬就任聖職，神學院畢業後，於阿波利那里教授羅馬法及教會法規。1924 年返回賓州費城教授道德神學和教會法規，直到 1940 年他被羅馬神聖最高法院所任用(Rota爲一上訴法院，處理有關個人的教會權利)。他是第一個出任此法院的美籍院長(1959-67)。在 1967 年時，教宗保祿六世提升他爲樞機主教，並主持羅馬教廷經濟事務委員會，且任第二屆梵諦岡中央委員會顧問。逝於費城。

BRENNAN, William Joseph, Jr.　布倫南

西元 1906.4.25-　。美國法官，1956 年成爲聯邦最高法院大法官。他待人誠懇，不拘小節，在工作上表現出熱忱的奉獻及嚴謹的態度，因此在判決書陳述意見時經常過於冗長。

生於新澤西州紐華克郡，雙親是愛爾蘭裔的移民，曾就讀於公立學校，1928 年在賓州沃頓大學獲商學士學位，並在 1931 年獲哈佛大學法學士學位。此後，他在紐華克擔任開業律師。1942-45 年間曾任陸軍軍官，直到 1949 年被任命爲新澤西州上級法院法官爲止。1951 年任上訴法院法官，翌年晉升爲新澤西州最高法院大法官。在掃除法院積壓及擱置訴訟案件的熱潮中，更贏得全國人民的讚許。1956 年共和黨籍的艾森豪總統任命民主黨籍的他爲聯邦最高法院大法官。

一九六〇年代，布倫南的見解在最高法院中總是較其他大法官得到多數的支持，他亦代表多數大法官撰寫了許多重要的判決理由。如在 1962 年「貝克控卡爾案」——有關立法部門議席分配的重要案例，即判定交由聯邦法院公開審理。在 1964 年「紐約時報控沙利文」一案中，亦做出歷史性的判決，他認爲即使是涉及毀謗政府官員有關其公務上行爲的出版品，除非能夠證明確實出於惡意，否則該公務員不得請求損害賠償。他在最高法院發表的其他演說、新聞及聯合意見中，大部分皆和誨淫案件之基本法律見解有關。他亦是主張強制執行反托辣斯法的倡議者之一，在審理杜邦公司撤回其在通用汽車公司(General Motors)股份的案件時，曾撰寫多數大法官反托辣斯的判決理由。

布倫南撰寫的判決理由，使定罪後的救濟措施廣泛地使用在受刑人身上，並要求各州確實遵守《權利法案》中各種不同刑事訴訟程序上的保障。另一方面，他亦曾撰寫過幾篇有關解釋程序保障重要性的判決理由，而比其他持相反意見的大法官們所做的解釋更爲嚴謹。他的一篇有關宗教自由的著名論文，不僅影響深遠，而且具有學術價值，其內容與法院判決在公立學校禱告或虔誠朗誦聖經是違憲的看法尚不謀而合。

Further Reading: Frank, John Paul, *The Warren Court* (New York 1964); Schaunger, J. Herman, *Profiles in Action* (Milwaukee 1966).

BRENNER PASS　布里納山口

穿越阿爾卑斯山最重要的通道之一，位於義大利與奧地利的邊境上。此山口穿過東部阿爾卑斯山的主要結晶岩地區，地處兩高峯的鞍部，既寬闊且平坦，高 1,375 公尺，是黑海及亞得里亞海間的分水嶺。

1772 年建造了一條穿過布里納山口的公路，它是橫貫在阿爾卑斯山中間的第一條現代公路。第一條橫貫阿爾卑斯山的鐵路，也利用到布里納山口，因爲穿越這裏的山脈，皆毋須建造長及所費不貲的隧道。此路於 1867 年開放使用，是溝通德國南部、奧地利西部、亞得里亞海岸的威尼斯港及的港(Trieste)等義大利港口的一條主要的幹道。

在南方義大利的邊境上，沿著阿第及河河谷到達布里納山口的距離，宛如波耳察諾城要到阿第及的支流伊薩爾科河谷一樣遠。此路在經過連續的彎曲及坡度後，地勢逐漸高起。而在北方奧地利的邊境上，此路沿行因河的支流夕耳河的切割河谷，路程可遠及因斯布魯克。

布里納路線始用於羅馬時代，當時稱爲 Via Claudia Augusta。後來，神聖羅馬帝國的皇帝曾路過布里納山口到南方遊歷，同時還探訪過昔日的義大利領地。此山口是二次大戰早期，希特勒與墨索里尼幾次會議的地點所在。

BRENNUS　布倫努斯

西元前 390 年左右入侵羅馬的高盧首領的名字或封號。布倫努斯曾率領軍隊圍攻伊特拉斯坎人的城市克路細安，克路細安的人民請求羅馬大使爲他們仲裁這場紛爭，當羅馬採取武力保護克路細安時，布倫努斯便將他的注意力轉向羅馬。高盧人於是開始向南進攻羅馬。

羅馬軍隊在距離羅馬大約 16 公里處的阿萊河迎戰高盧人，結果慘敗。但布倫努斯並未立刻攻打羅馬，使羅馬人有時間將他們祭神的寶物藏匿起來並鎮守住神殿。全城的人幾乎都已撤離，但是朝中許多德高望重的長者仍然穿著他們的朝服，毫不畏懼地坐在他們的官座上。阿萊河戰役之後三天，他們在羅馬廣場遭遇到高盧人。布倫努斯屠殺了這些老人，放火焚城並包圍神殿。兩次攻打神殿的行動皆告失敗，最後一次英勇的夜間襲擊也因朱諾神廟附近祭祀用的鵝發出叫聲，使羅馬人提高警覺而被破解。過後不久，羅馬人同意以 1,000 磅黃金的代價促請高盧人撤離該城。當高盧人發現黃金的重量被動了手腳後，羅馬人民都苦苦地哀求，於是布倫努斯便將他的配劍和劍帶放在天秤上來補足斤兩。有人問他此舉的含意何在？他說：「他們既已向征服者求饒了，還要求什麼？」根據傳統，羅馬人絕不容許被蠻族打敗而不採取報復行動，流亡在阿爾代亞的羅馬獨裁者卡米盧斯率領阿爾代亞和維愛各城的聯軍前往羅馬，取走天秤上的金子說：「羅馬人向來是以鐵來解救他們的國家，而非黃金」。布倫努斯率同高盧人和羅馬人打了一場短暫且不分勝負的戰鬥後撤退，但在該城幾哩外遭到痛擊。

另一位布倫努斯在西元前 279 年率領一支高盧軍隊進入馬其頓和色薩利劫掠，在溫泉關的隘口戰敗後，高盧軍轉往德爾斐攻擊神廟，最後被 4,000 名希臘人擊退。布倫努斯受傷後自殺身亡。

BRENT, Charles Henry　布倫特

西元 1862.4.9-1929.3.29。加拿大裔美籍牧師。生於加拿大安大略省的紐塞，受教育於多倫多的三一學院，1887 年被任爲牧師。他曾在數教區內布道，1901-18 年間任菲律賓羣島傳教區主教，後成爲紐約西區主教。一次大戰期間爲美國駐法國遠征軍中首席牧師，並獲得服務傑出獎章。1926-28 年間任歐洲聖公會教堂總管。他有許多宗教著作。

布倫特一生致力於基督宗教的合一。1910 年參加在蘇格蘭愛丁堡所舉行的世界傳教士會議，此會議被認爲是全基督宗教合一運動的開端。其高潮爲在 1927 年他致力於組織國際性基督教集會，並成爲世界信仰和秩序聯合會的總裁。逝於瑞士的洛桑。

BRENT, Margaret　布倫特

西元 1600？-1671？。美國女權運動家兼土地投機者。生於英國的格洛斯特。與其兄弟姊

妹 1638 年移民到馬里蘭，因與卡爾弗特家族(Calverts)關係密切，其兄弟都獲致高官，姊妹則獲贈大片土地。

從聖瑪麗的贈地起家，藉由技巧經營，她成爲當地的大地主。1647 年在丈夫之兄弟卡爾弗特總督(Leonard Calvert)死後，她成爲其遺產委託管理人，但卻造成她的事業走下坡。因爲卡爾弗特爲鎮壓 1646 年克萊本(William Claiborne)的叛變，已身負龐大債務。因其爲莊園領主且爲巴爾的摩土地委託人，布倫特小姐堅持在議會中擁有兩席，卻遭拒絕。其後又因她出售巴爾的摩爵士的地產爲他償還家庭債務，而遭其指責。1650 年移居威斯特麥蘭郡，但仍保留馬里蘭地產。

BRENTANO, Clemens 布倫坦諾

西元 1778.9.8-1842.7.28。德國浪漫小說家及詩人。生於普魯士的埃倫布萊特史泰恩。他是貝蒂娜・阿爾尼姆(Bettina von Arnim, 參見該條)的哥哥。布倫塔諾與他的妹夫阿爾尼姆(Ludwig Achim von Arnim)合作出版《男孩神奇之角》(1806-08)，這部作品集內收集了許多民謠，被認爲是德國浪漫主義作品最大成就之一。《男孩神奇之角》後來影響其他作者的作品，如海涅(Heinrich Heine)與艾興多夫(Joseph von Eichendorff)等人。

布倫坦諾所著的神話故事使得他更出名，他的神話作品包括了《老實的卡斯波耳與美麗的安內耳的故事》(1816-17)以及《戈克耳、欣克耳與加克萊亞》(1838)。在他死後出版的《玫瑰花環的傳奇故事》(1852)包含了一些他最富想像力的作品。逝於阿沙芬堡。

C.布倫坦諾・德國浪漫詩人。

BRENTANO, Franz Clemens 布倫坦諾

西元 1838.1.16-1917.3.17。德國哲學家、心理學家，以講學影響了胡塞爾(Edmund Husserl)和其他現象學運動的開創者。生於德國曼林堡。曾是天主教神父，後因無法接受教皇無過論的教義而辭職。1872 年始在符茲堡和維也納教授哲學，1895 年退休。逝於瑞士蘇黎士。

布倫坦諾的許多作品是在去世後由其仰慕者出版的。他自己出版的作品中最重要的是《從經驗觀點看心理學》(1874)，書中於一連串重要的方法學討論後，主張「意向」使精神現象有別於物理現象，精神現象可分爲觀念、判斷和情感。此三分法是他大部分作品的基礎。在倫理學上，布倫坦諾認爲道德需要「明白的箴言」，其中最具普遍性的就是「在可到達的諸多目的中選最好的一個」。

Further Reading: Chisholm, Roderick, *Realism and the Background of Phenomenology* (Glencoe, Ill., 1960); Spiegelberg, Herbert, *The Phenomenological Movement* (The Hague 1960).

BRENTANO, Heinrich von 布倫坦諾

西元 1904.6.20-1964.11.14。德國政治領袖，一九五〇年代西德的外交部長。生於奧芬巴赫安曼一個著名的德國知識分子家庭。1926 年取得法律學位，進入達木士塔的司法機關，後來退出從事私人營業。

1945 年，布倫坦諾開始他的政治生涯，協助基督教民主聯盟(CDU)在赫斯成立支部。他當選爲赫斯地區立憲會議的代表，並在 1946 年加入全國聯邦議會，成爲他所屬政黨在該會的發言人。他也是 1948-49 年間起草德國基本法的憲政議會中的成員。聯邦共和國成立時，布倫坦諾進入聯邦議會，並在艾德諾(Konrad Adenauer)出任聯邦總理兼外交部長後，成爲合併的基督教民主聯盟和基督教社會聯盟(CSU)的國會領袖。

1955 年，布倫坦諾繼艾德諾之後就任外交部長，直到 1961 年 10 月自由民主黨施加政治壓力迫使他辭職爲止。布倫坦諾贊成促進歐洲的團結合作，他熱心支持共同市場並積極爭取英國加入該組織。布倫坦諾十分致力於德國的統一問題，對主張和承認東德地位的國家中止外交關係之霍斯坦主義(Hallstein Doctrine)表示贊同，拒絕考慮任何會使德國成爲中立國家的統一計畫。日內瓦會議商討有關德國的統一時，布倫坦諾提議德國可以先跟波蘭和捷克訂立互不侵犯條約以換取他們的支持，但艾德諾卻駁回這項建議。1961 年，布倫坦諾成爲基督教民主聯盟與基督教社會聯盟的國會領袖。逝於西德的達木士塔。

BRENTANO, Ludwig Joseph 布倫諾

西元 1844.12.18-1931.9.9。德國經濟學家與和平主義者，是佛朗茲・布倫坦諾(Franz Brentano, 參見該條)的兄弟。他也使用盧喬・布倫坦諾(Lujo Brentano)這個名字。布倫坦諾生於巴伐利亞邦阿沙芬堡。他在都柏林和德國求書，自 1872 年起就在許多大學教書。卒於慕尼黑。

布倫坦諾爲歷史派經濟學家，主張一個改變中的社會，需要新的歷史和統計的探討方式來做經濟研究。他不接受社會主義者的計劃型經濟，因爲他認爲它會藐視一般民衆的自由與意願。由於對同胞的關心，他成爲歐洲和平運動的領導者，並且使他支持工會，爲勞工階級爭取較高待遇及較好的工作環境。在他的著作中，重要的有《當代勞工公會》(1871-72)。

BRENTFORD AND CHISWICK 不倫特福和啓茲維克

英國密得塞斯的自治城市，在泰晤士河上，倫敦西方。1965 年，在倫敦政府法案(1963)成立下，成爲豪恩斯洛(Hounslow)新外倫敦自治區的一部分。1016 年愛倫塞得(Edmund Ironside)在不倫特福擊敗克努特大帝的丹麥軍，及 1642 年魯佩特王子打敗圓顱黨人。畫家霍加斯(Hogarth)和惠斯勒(Whistler)都葬於啓茲維克。

BRENTWOOD 布倫塢

美國密蘇里州東方的城市，屬聖路易郡。在聖路易西方 3 公里處之市郊住宅區。1929 年合併爲市，採市長-議會制。人口 8,209。

BRENTWOOD 布倫塢

美國紐約東南的村莊，在愛斯利鎮，屬索夫克郡。位長島中央，紐約市區東 64 公里，主要是住宅區。清教徒州立醫院設立於此，是爲精神病患者設立的大型州立機構。該地也是布倫塢學院本部所在，是四年制羅馬天主教女子學校。人口 44,321。

BRENTWOOD 布倫塢

美國賓州西南的自治住宅區，屬亞利加尼郡，西北鄰匹茲堡。於 1915 年併入行政區，採市長-議會制。人口 11,861。

BRERA PALACE 布雷拉宮

位於義大利米蘭市的藝術與文學中心。內有美術學院、天文台、布雷拉宮圖書館(Braidense Library)和收藏義大利名畫的布雷拉宮繪畫陳列館(Pinacoteca di Brera)。布雷拉宮建於 1651-83 年，由雷契諾(Francesco Maria Ricchino)設計，爲具有巴洛克風格的建築。其正立面約於 1780 年皮由皮爾瑪里尼(Giuseppe Piermarini)所設計。

BRERETON, Lewis Hyde 布瑞爾頓

西元 1890.6.21-1967.7.20。早期美國空軍的軍官，第二次世界大戰期間爲主要盟軍領袖。出生於賓州匹茲堡。1911 年畢業於美國海軍官校，1913 年奉調成爲飛行員。第一次世界大戰擔任比利米契爾准將所掌之陸軍航空隊的作戰處長。

第二次世界大戰期間，被屬下稱爲"劉易叔叔"的他，曾先後在菲律賓指揮美國遠東航空隊，在印度領導第十航空隊，及在埃及率領中東航空隊。1943 年，他率領從利比亞的基地空襲位於普洛什特的羅馬尼亞煉油廠。1943 年 10 月前往英國指揮參加諾曼第登陸的第九航空隊。1944 年 8 月以後，領導盟軍第一空降軍團參與歐洲戰役，將空軍與陸軍充分統合運用，使人刮目相看。著有《布瑞爾頓日記》(1946)。1948 年以中將身分退伍。卒於華盛頓特區。

BRESCIA, Arnold of 布雷西亞

參見ARNOLD OF BRESCIA.

BRESCIA 布雷沙

義大利北邊主要都市中心之一，是倫巴底區除米蘭外的第二大城，也是布雷沙省的首邑。位於波河低地北部邊緣，遠望阿爾卑斯山脚。由於地處開闊平原及山脚的接觸線上，自羅馬時代該城便是重要聚落。今日的布雷沙是批發和零售貿易中心。有輕重型機械製造、紡織業、製鞋業和糧食生產等工業。

重要地區 布雷沙的歷史與其藝術價值息息相關，西元前三世紀羅馬人建造該城，市中心的皮雅札德佛洛以一世紀的阜斯帕蕤或喀皮脫里昂教堂著名。教堂後面的考古學博物館中，有一座高達 1.8 公尺、名爲長翅的維多利的銅像，可能是一位希臘祖先的肖像。銅像與其他羅馬人的作品，都在教堂中發現。

建立在九世紀至十世紀間的羅唐達(Rotunda，或舊天主教教堂)是以圓柱支撐圓頂的圓形建築。中世紀(十二至十三世紀)的市政廳布洛利多有高塔和開放式陽台，政府裁決都從那裏直接傳達給人民。

在布雷沙，文藝復興時期建築範例是「新」市政廳洛吉亞，建於 1492–1574 年間，由當時最優秀之建築師桑索維諾(Andrea Sansovino)和帕拉弟奧(Palladio)所設計。其他引人注目的文藝復興藝術典型的建築有聖馬利亞教堂。此教堂在第二次世界大戰期間遭到嚴重破壞，但其宏偉的正面卻仍保存其完整性。此外尚有許多文藝復興時期典雅的宮殿。

正如北義大利許多地方行政區，布雷沙是個擁有許多名作的藝術中心。多西歐瑪蒂南哥繪畫展覽室珍藏十六世紀布雷沙繪畫學校完成之傑作。

歷史 這個原名Brixia的羅馬城市，早期是高盧人興建的小鎮，它位居北義大利的主要羅馬大道上。因受蠻族摧殘，布雷沙在倫巴底人控制後，始顯出其重要性，並在十世紀後更加顯著，猶如獨立的城邦，隸屬倫巴底聯盟。後由地方貴族帕拉魏西尼、維斯孔蒂和馬拉泰斯塔等人治理。1426 年，成爲威尼斯屬地。1797 年威尼斯共和落敗後，布雷沙和倫巴底之餘留地等落入奧國手中。1849 年以其英勇抵抗而贏得「義大利母親」之美譽。1859 年，成爲義大利的一部分。人口 140,518 (1961)。

布雷沙市著名的圓形建築　—羅唐達教堂，建立於九世紀至十世紀間。

BRESHKO-BRESHKOVSKAYA, Yekaterina Konstantinovna 布瑞希科-布利希科夫斯卡亞

西元 1844–1934.9.12。俄國革命領袖，綽號"俄國革命的祖母"，生於俄國西南部車尼哥夫省的貴族家庭。她在 1873 年放棄貴族的傳統置身民間，成爲民粹主義者。1874 年，在基輔從事地下活動遭到逮捕，被流放到西伯利亞，這是她數度長期流亡的第一次。

1896 年獲准返回俄國後，投身初期的社會革命運動。她走遍鄉村，對農民散播激進的思想，雖然她本身的活動僅限於組織和煽動，但她也承認暴動是對抗沙皇體制的必要武器。1904 年，啓程前往美國爲黨募集作戰資金。於 1905 年革命期間返回俄國，結果被捕並再度流放西伯利亞，她留在那裏直到 1917 年 2 月沙皇政權崩潰爲止。

她返回彼得格勒(即後來的列寧格勒)時受到熱烈的歡迎，成爲克倫斯基政府和此政府在戰爭中努力對抗德國的忠實支持者。1917 年 10 月布爾什維克黨獲得政權後，她悲痛地與之對抗，最後只好遠走他鄉。她以 90 歲的高齡逝於布拉格。

BRESLAU 布勒斯勞

參見WROCŁAW.

BRESSON, Robert 布雷松

西元 1907.9.25- 。法國籍電影導演，作品不刻意迎合大衆，但其純淨風格與信念備受影評人讚賞。

生於奧弗涅布羅蒙拉莫斯。在巴黎成爲畫家並從事電影劇本寫作。曾在納粹集中營生活 18 個月，1943 年拍攝《有罪的天使》，描述犯罪修女重新悔改並建立宗教次序。刻畫鄉村牧師的《鄉村牧師日記》(1951)奠定其在電影界地位。後期劇作包括根據戰時事件改編的《最後逃生》(1956)；帶有杜斯妥也夫斯基式犯罪後救贖回響的《扒手》(1959)；《聖女貞德的審判》(1962)及具象徵意味的《驢子巴達沙》(1966)。

布雷松引用非職業演員來表現孤立英雄的心靈世界。由於對戲劇性演出法的不信任，形成其禁慾式風格，雖被評爲冷酷，但也確能有效地傳達情緒並具說服力。

BREST 布勒斯特

法國菲尼斯太爾省最大城，濱大西洋，近不列塔尼西部頂點，跨越旁菲河河口和防衛海灣當得布勒斯特。擁有壯觀的天然港口，且是法國在大西洋主要的海軍基地。

戰略地位及海軍駐營爲布勒斯特提供一段豐富的軍史，然而因距巴黎及其他法國主要人口及市場中心遙遠，地理位置孤立，而阻礙了該城的發展。儘管如此，除海軍造船廠和海運便利外，該城仍擁有繁多的產品製造，使布勒斯特儼如西不列塔尼的主要貿易中心。

布勒斯特以港口爲活動中心，達約大道是美麗的散步場所，爲俯瞰港口活動及港灣的最佳所在。軍械庫和舊城堡只對法國居民開放。

第一次世界大戰時，布勒斯特是美軍的主要登陸地點。第二次世界大戰期間，曾遭遇嚴重災難。1940 年 6 月爲德人所奪，供德國海軍使用，特別是海底艦隊。此後則受聯軍轟炸逾四年之久。1944 年，爲了解放而戰爭，遭受非常嚴重的破壞，戰爭結束後更顯瘡痍。不過經大力重建，今日的布勒斯特已予人一種現代的感覺。人口 130,867(1962)。

BREST 布勒斯特

蘇聯白俄羅斯共和國的一個城市，居波蘭邊界幾英里外。原名Brest-Litovsk，是聶伯-布格運河上的主要運輸中心，在布格河和莫卡維河交會處，五條鐵路在此會合。工業包括食品製造和紡織業。

1017年東斯拉夫人建立布勒斯特。1241年爲蒙古人所征服，1319年被立陶宛攻掠，1569年歸入波蘭統治。1795年被俄羅斯吞併。1919-39年再度爲波蘭人治理，後歸俄羅斯人控制。

布勒斯特政治區地勢低而平坦，有廣大森林及沼澤地。以木材業、穀類和馬鈴薯栽培，牛及豬的養殖爲主要活動。70%的人口居住於鄉村，主要居民是白俄羅斯人。布勒斯特、巴拉諾維奇和平斯克是幾個大城。人口85,000(1965)。

BREST-LITOVSK, Treaty of 布列斯特-立陶夫斯克和約

西元1918年3月3日簽訂於波蘭東部的要塞布列斯特-立陶夫斯克的條約。簽約者爲同盟國的德國、奧匈帝國、保加利亞及土耳其，與另一方的俄羅斯蘇維埃聯盟社會主義共和國。此約使俄國正式退出第一次世界大戰。其內容和附加條件顯示俄國勢力正處於最低點，而德國在東歐的優勢則達於顚峯。

德國在一次大戰中擊敗俄軍，並支持其內部革命，使俄國帝制於1917年3月崩潰。隨後並協助布爾什維克黨在11月建立政權。新政權遂即藉口召開共同和平會議以達求和目的。

條款與協議 條約內容反映當時東歐的均勢。和約中要求俄國解散所有武裝部隊，包括剛成立的紅軍；結束一切對德國軍人及工人的革命宣傳；放棄自里加到烏克蘭西北角以西的領土；俄軍撤離戰時在土耳其的占領區及邊界城鎮。並確定烏克蘭正式脫離俄國(德國早於2月9日即已就此項另行議和)。此後，俄國南部門戶洞開，德軍得以長驅直入，迅速占領巴庫。依照帝俄標準，此約損失甚鉅：34%的人口，32%的耕地，54%的工業以及89%的煤產。

這些條款顯然並未達到德國的最高目標，西線的法、英、美軍隊，以及奧匈帝國境內的物資短缺，迫使德國抑制其要求。事實證明，由此約中所取得的利益，對同盟國並無任何實質幫助。

以托洛斯基(Leon Trotsky)爲首的俄國代表團巧妙拖延這次談判。他以鋒利的言辭駁斥德國代表團，利用會期間的公開宣傳，造成蘇維埃民主政權的和平形象與德國軍國主義侵略者成強烈對比。布爾什維克黨在德國軍隊及後方煽動革命，雖未使德國爆發革命，卻足以彌補俄國在軍事上的弱點。然俄國代表在談判中仍無法削減德國提出的條件遂集體走出會場，並表明不戰亦不和的態度。德軍立即轉以武力威脅，俄共政權在缺乏西方國家的援助下，被迫簽約。

簽訂此約使整個俄國陷入困境與動盪不安。列寧乃宣稱接受條約能讓蘇維埃政權藉此得到喘息的機會，以促進國內的團結統一。且不一定要依約而行，並可利用當時外交情勢在德國宣傳革命，則此條約可能不會維持太久。

結果 其後德俄關係並不順利。1918年7月，德國駐莫斯科大使遭暗殺。8月，德國在增訂的條約中又提出許多刁難的條件。11月初，俄國駐柏林大使因手提袋被搜出大量革命宣傳單而遭逮捕(之前他一直暗中從事顚覆活動)。隨後德國成立新政府並宣布停戰，俄國當局乃於同年11月13日正式廢止這項條約。主要是由於協約國盟軍在西線取得勝利所致。此條約對戰後德國造成重大負擔，即各國簽訂懲罰德國的凡爾賽和約，德國提出抗議，卻不受理會，遂種下二次大戰之因。在俄國則更加強史達林式主張：爲避免第二個布列斯特-立陶夫斯克條約，故須不惜代價建立蘇維埃政權。因此導致日後德國引發二次大戰卻戰敗分裂，而蘇聯則躍爲超級強國。

1918年3月3日於布列斯特-立陶夫斯克舉行的和平會議，會中簽署一項和約。

BRETHREN OF THE COMMON LIFE 共同生活教弟兄會

十四世紀時由荷蘭教士及一般信徒在德文特城所組成的社團。由於他們幾位受到著名宗教改革家格魯特(Gerhard Groote)和拉德滋斯(Florent Radewyns)的影響，而聚集在一起，過共同的生活，以追求聖德爲目的，但他們不同於一般修會，不需要發三聖願：絕財、絕色與絕意。該會活動遍及荷蘭和德國，使教會深受其影響，直到宗教改革時期。他們的靈修精神是反對文藝復興時期的世俗化和人文主義，最後用"現代的虔誠"字眼來表達。該會提倡以耶穌基督爲中心的靈修生活，強調適度的靈修，注重全心地閱讀聖經及作有系統的沈思默想。該會成員肯皮斯在其名著《追隨基督》(*The Imitation of Christ*；參見該條)一書中，詳盡地描述了基督徒應有的精神與生活方式。伊拉斯謨及路德都受到他們的影響。該會的著作主要爲尋求靈性的書籍；他們除了把聖德之路指引給他人外，也辦了不少學校(路德便曾接受他們的薰陶)，致力教育工作，同時也專於謄寫著名珍貴的手抄書籍並以細密畫裝飾。

BRÉTIGNY, Treaty of 布萊特尼條約

簽訂於1360年5月8日，結束第一階段英法百年戰爭的條約。1337-60年間，英王愛德華三世不斷向法王攻擊挑釁，企圖取得亞奎丹統治權。法國連戰皆敗，法王約翰二世且於普瓦泰戰役(Battle of Poitiers)被俘。由於無法驅退英格蘭的入侵，法國攝政皇太子查理被迫接受在諾曼第半島布萊特尼村締結的和約。

在領土協定中，授予愛德華在亞奎丹和加來附近地區的宗主權。愛德華則同意由諾曼第及不列塔尼撤軍，並放棄繼承法國王位的要求。另外，法國須付300萬金幣，以贖回約翰二世，且在釋放時應先付60萬金幣。亞奎丹則於約翰釋放後一年內轉讓給英格蘭。

這項永久性和約僅維持九年和平。後因法國無法償清贖金，並一再拖延土地的轉讓，致此和約失效。1369年，戰事復起。

BRETON, André 勃勒東

西元1896.2.19-1966.9.28。法國作家，爲超現實主義的創始者之一。他使用了佛洛伊德所指出人類潛意識中藝術來源的理論，對達達主義文藝運動的無政府主義的推動提供了理論的基礎。

A.勃勒東，法國作家。

勃勒東生於奧恩省的廷屈布雷。身爲醫學院學生，在一次大戰期間，服務於精神病病房；並開始建立他對瘋狂、夢與藝術方面的理論。另外「象徵符號作詩法」、「佛洛伊德理論」，以及達達派學者維謝(Jacques Vaché)與阿波里耐(Guillaume Apollinaire)也影響了他的想法。

1919年時，他與阿拉貢(Louis Aragon)及蘇波(Philippe Soupault)共創《文學》雜誌。1921年他與蘇波合著《磁場》一書，這是一部關於機械式寫作的作品。1924年所著的《超現實主義宣言》一書，要求所謂「無意識行動」的藝術，脫離理智、審美觀或道德的控制；人們認爲此書開始了所謂的超現實主義者運動。後來在1930-42年所著的幾篇宣言與文章中，他支持並澄清了上述的理論。1928年著《納賈》一書，爲重要的超現實主義文學作品之一。逝於巴黎。

BRETON, Jules Adolphe Aimé Louis 布雷頓

西元1827.5.1-1906.7.4。法國畫家及詩人，在他的畫和詩裏將農、工生活加以理想化。布雷頓和米勒特(Jean-François Millet)、柯羅(Corot)，以及德拉克洛瓦(Delacroix)是同時期的人，生前受歡迎的程度與他們不分軒輊，後出現對十九世紀感情主義的反動使他的聲望倍受影響。

生於諾曼第的庫瑞爾，此地提供他大部分作品的創作靈感。布電頓曾在根特隨維格尼(Felix de Vigne)、並在美術學校隨德羅林(Michel Drolling)習畫，從該處他學得新古典主義風格。1849年在巴黎沙龍舉行第一次個人展。

他早期的作品主要取材於歷史，但1853年他展出《收穫者歸來》(巴黎羅浮宮藏)時，創作題材已轉向使他成名的田園景象上。重要作品現存於美國的有《雲雀之歌》(1884，芝加哥藝術協會)和《持蠟燭的女人》(1873，波士頓藝術博物館)。

布雷頓的詩有些是配合畫而作的，這些詩都收錄在《田野和海洋》(1875)和《瓊》(*Jeanne*，1880)裏；散文作品含有自傳成分如《一個藝術家的生命》(1890)和《一個農民畫家》(1896)。逝於巴黎。

BRETON, Nicholas 布雷頓

西元1545？-1626？。英國多才多藝的詩人與散文作家。其姓也可拼成Britton或Brittaine。可能曾在牛津大學就讀，並在定居倫敦之前旅遊國外。在他許多作品中，最好的是一些清新妙想的田園抒情詩，包括收集在《熱情的牧羊人》(1604)的作品與《英國的埃利孔山》(1600)詩集中的〈費利達與牧羊郎〉。

受中世紀風格的影響，布雷頓於1592年寫了二部道德寓言《樂園旅程》與《與彭布羅克女伯爵之愛的結合》。《智慧之溝》(1597)爲有關垂釣的書，被認爲是他最佳的散文作品，書中顯示他對田園生活的眞誠讚賞。《奇風異俗誌》(1626)則爲描寫鄉村風俗的散文。

BRETÓN DE LOS HERREROS, Manuel 布雷東・德・洛斯・埃雷羅斯

西元1796.12.18/19-1873.11.8。西班牙劇作家，以擅於用韻文寫作諷刺戲劇而聞名，生於西班牙洛格羅尼奧的奎爾。1812-22年服役於陸軍，擔任書記，後在政府部門中負責基層職務。

布雷頓曾寫過約175個劇本，其中最成功的作品不僅無視當時一般對充滿感情的浪漫歷史劇的喜好，並且還對西班牙社會的中產階級予以溫和的嘲諷。第一本劇作是《歷久不衰的天花》(1824)贏得廣泛的讚賞；他最著名的作品有《瑪賽拉，還是三位中的哪一位？》(1831)、《慕艾雷特及眞實》(1837)和《婚姻學校》(1852)，這些作品所處理的都是婚姻生活中的現實面。1837年他當選西班牙學院的成員，1847年被派任爲國家圖書館館長。逝於馬德里。

BRETON LITERATURE 不列塔尼文學

參見CELTIC LITERATURES.

BRETONNEAU, Pierre Fidèle 布雷托諾

西元1778.4.3-1862.2.18。法國臨床醫師，以研究白喉著稱，曾描述此疾病的本質，白喉也是由他命名的。他首先成功地以氣管切開術來消除哮吼發作；並清楚地描述傷寒引起的腸道病變，並與結核病造成之腸道病變加以區分。1855年布雷托諾創疾病特異性的學說，他認爲任何疾病皆由一種特定的有機體所引起。在他之前，巴斯德曾根據其研究二十年細菌的結果提出相同理論。

布雷托諾生於法國都蘭聖喬治蘇爾謝爾。曾在都爾一所醫院服務將近二十五年，他是一位傑出的教師、研究員及內科醫師。逝於都爾。

BRETTON WOODS CONFERENCE 布雷頓森林會議

1944年7月，44國的代表在美國新罕布夏州布雷頓森林所召開的會議，正式名稱爲「聯合國貨幣及金融會議」。不同國家的專家在布雷頓森林集會，商討彼此間的經濟問題，並尋求問題的解決方案。與會代表均有共識，即認爲國際間之金融合作以及機構間的援助，對於第二次世界大戰後的重建有其必要。

早在1943年4月，美國財政部次長懷特(Harry D. White)及英國的凱因斯爵士(Keynes)分別提出建議，組織一世界性的機構，以穩定國際的匯兌，並擴大國際貿易。兩項計畫都受到世界各國的技術專家熱烈討論。論議引發了"專家聯合聲明"，而構成布雷頓森林會議舉行討論的基礎。

本次會議主要結果乃設立二個戰後國際性機構，一爲「國際貨幣基金」(IMF)，另一爲「國際復興開發銀行」(IBRD)，後者即衆所周知的「世界銀行」。兩者均是聯合國的專業機構，總部設在華盛頓特區。「國際貨幣基金」及「世界銀行」二者可謂雙胞胎的組織，具有類似的組織架構，甚至會員國也幾近相同，包括大部分的非共產國家。

BREUER, Marcel Lajos 布羅伊爾

西元1902.5.22-1981.7.1。匈牙利裔美國建築師。是堅持包浩斯(Bauhaus)學派機能主義原則的最後幾人之一，晚年風格具高度可塑性，依物性使用形態。生於匈牙利貝赤。畢業於葛羅培斯(Walter Gropius)新設立的包浩斯學院後，曾任木工廠廠長達四年，曾使用鋼管、鋁及三夾板設計傢具(特別是S型無靠臂直背椅子)，大部分是爲了大量製造。後

M.L.布羅伊爾爲明尼蘇達州柯利奇維爾市設計的聖約翰教堂內部。

在柏林和倫敦開業爲建築師。1937 年移居美國，與葛羅培斯合作至 1942 年，並在哈佛大學任教。

他與內爾維(Pier Luigi Nervi)、齊爾法斯(Bernard Zehrfuss)共同設計巴黎聯合國教科文組織(UNESCO)總部及明尼蘇達州柯利奇維爾的聖約翰大教堂。在紐約的盒狀、表面覆以花岡岩的惠特尼博物館(1966)亦出於其手。1968 年贏得美國建築師學會象徵最高榮譽的金牌。逝於紐約市。

BREUGHEL 布勒哲爾 參見BRUEGEL.

BREUIL, Henri Édouard Prosper 步日耶
西元 1877.2.28-1961.8.14。法國考古學家，以舊石器時代藝術的研究知名。生於摩坦，1900 年受任聖職爲神父，但未眞正就職，稍後獲得巴黎大學科學博士學位後，於 1905-10 年間在夫里堡大學講授史前史和人種誌。1910 年任人類古生物學研究所教職。1929-47 年任法蘭西學院院士。

他於早期研究生涯中專研舊石器時代晚期的洞穴壁畫，尋訪法國和西班牙的多處洞窟，包括「楓德哥姆洞窟」(Font-de-Gaume)及「阿塔米拉洞窟」(Altamira)。有多本著作，包括《四萬年的洞穴藝術》(1952)。他修正了舊石器時代晚期的文化分期，並以「奧瑞格納文化」(Aurignacian)爲其中之一期命名。他於考古學理論上的重要貢獻，是證明這些文化類別其實是同時並進的文化傳統，而不是此消彼長的文化序列。逝於塞納瓦瓦茲的亞當島。

BREVARD 布列發德
美國北卡羅來納州西方的城市，屬特蘭西瓦尼亞郡，位於阿什維爾西南 45 公里處。地居藍嶺，是工業兼觀光中心。紙漿、玻璃紙和木材是主要產品。布列發德音樂節每年 8 月在此地舉行。西方有皮斯加國家森林，此城中有布列發德學院，是二年制男女合校。

布列發德原爲切羅基人領域，直到革命戰爭後白人始移民至此。1861 年設市，採市長-議會第。人口 5,323。

BREVIARY 日課經
早期祈禱書的節略本，內容包括詩篇、答唱詠及讚美詩，是天主教教會神職用正式祈禱書。亦可稱爲祈禱詩文集，因書中除了詩篇、聖詩歌、聖經節錄外，尚有教父們著作之篇段、聖人們的生平以及許多短禱文和其他祈禱文。基本上它只是一本公用祈禱書，但它也是個人用的最佳靈修之書，教會要求所有神職與其他人士，如修士和修女們應每日誦唸，因此特稱爲「日課經」(拉丁文 Officium)，意指「服侍天主」及「責任」。

現代版的日課經，習理根據一年四季而分爲四冊，每季一冊。每冊都有緒論及下列各部分：1.日常經文部分；2.詩篇，即舊約所有共 150 篇，分別在一週內唸完；3.節慶，用於年中幾個特定的日子，又分爲兩部分：周日節慶所用者，如四旬期、復活期；一週中聖人的節日所用者；4.聖人公用祈禱所用者篇，如爲門徒和殉教者所用祈禱文。此外，後面還有附錄，包括聖母小日課(以後修女所用)、亡者小日課，額名思義，是爲光榮聖日與追悼亡者的經文。最後還附一些特殊經文，如悔罪七詩篇等非日課經部分。

根據傳統，完整的日課經是根據每日的指定時辰祈禱。晨禱包括詩篇、數段聖經及短篇禱告等，雖曰晨禱，實際上是前夕誦唸，故特標出 "夜晚誦唸" 字眼。讚美禱文是晨間祈禱文，緊接在晨禱後誦唸，當然也是在晚間誦唸的。早課是第二晨禱，另外三刻經、六刻經以及九刻經，分別應在上午 9 點、12 點和下午 3 點誦唸。晚禱與補充禱都是在晚 9 點入寢前的祈禱。(註：羅馬人白天自日出的 6 點至日落分 12 小時)

歷史 雖日課經的固定禱告時間與舊約每日應七次祈禱有關，但其形成期可分爲三個階段：1.自門徒時代迄偉大的教宗國瑞一世(590-604 年在位)時期；2.中古時代到特林特大公會議(1545-63)時期；3.1563 年到現代。詳細的發展史，起源於聖本篤所制定的會規中言及。這個修會曾普及整個西歐，也把羅馬日課經傳遍西方教會。教宗碧岳五世(1566-72 年在位)和碧岳十世(1903-14 年在位)曾加以大幅修訂，碧岳十二世(1939-58 年在位)以及保祿六世(1963-78 年在位)則加以減少，爲教區神職使用，後者同時還允許把拉丁日課經翻譯成各地的方言誦唸，並強調季節性之禮儀精神，而不過於重視聖人們的節日。

除了羅馬日課經外，有些修會也編有自己的日課經。羅馬日課經的英譯本是先由布特侯爵三世(Bute)克賴茲頓・斯圖爾特(John Patrick Crichton-Stuart, 1879 年在愛丁堡出版)，再有史坦布魯克的本篤會修女翻譯(1936-37 年在倫敦發行)，以及美籍納爾遜(Joseph A. Nelson, 1950-51 年在紐約付梓)等人先後所完成。

BREWER, David Josiah 布魯爾
西元 1837.6.20-1910.3.28。美國法官，在美國聯邦最高法院任職二十年，是一位美國憲法上正當法律程序最堅定的護衛者。布魯爾在 1892 年「巴德控紐約州」一案中提出反對意見說：「政府父道論對我來說是可鄙的。盡量給予個人最大範圍的自由並充分保護個人及其財產，正是政府的權限和義務。」

布魯爾生於土耳其士麥那(今伊士麥)，是一位美國傳教士之子，也是美國聯邦最高法院法官史蒂芬・菲爾德(Stephen J. Field，後來在法院的同事)和大衛・菲爾德(David Dudley Field)的外甥。1856 年自耶魯大學畢業之後便在菲爾德的事務所研習法律，1858 年取得阿巴尼法學院的學位和紐約州的律師資格。布魯爾後來遷到堪薩斯州的萊文沃思，曾服務於該州的地方法院、最高法院和聯邦巡迴法院，而後哈里森總統於 1889 年任命他進入美國最高法院。

布魯爾在波洛克對農民貸款信託公司(1895)的訟案中，投票反對所得稅合乎憲法，在雷根對農民貸款信託公司(1894)一案中，投票支持憲法保護運輸公司由其投資取得合理報酬的權利。雖然他在 1908 年贊成工業界婦女每日工作 10 小時的法律，並支持罷工的禁制令，但卻反對麵包師每日工作 10 小時(1905)和礦工每日工作 8 小時(1898)。他也曾在「排外法案」(1889-1905)中提出反對意見，力陳國會強制驅逐外國人的絕對權力否定了人權。逝於華盛頓。

BREWER 布魯爾
美國緬因州東南的工業城，屬皮諾斯哥郡。位於皮諾斯哥河東岸，與班哥隔河相對。擁有一座大型紙漿、紙工廠及磚業，產品包括煉鋼、未精製傢具、砲筒、帆布篷、紙盒、毛線衫及女用皮鞋。

定居於 1770 年，原爲船塢中心。1812 年由奧林頓分立而編制爲城鎮。因早期移民布魯爾(John Brewer)而得名。1889 年設市，採市長-議會制。人口 9,017。

BREWING 啤酒釀造 參見ALE; BEER.

BREWSTER, Benjamin Harris 布魯斯特
西元 1816.10.13-1888.4.4。美國律師兼政府官員。生於新澤西州的塞勒姆郡。1834 年自新澤西大學(今普林斯頓大學)畢業後，在費城擔任律師。布魯斯特脫離民主黨改入共和黨，於 1867-68 年間擔任賓州的檢察長。

1881 年，布魯斯特協助美國司法部長麥克威(Wayne MacVeagh)追訴因准許運送鄉村郵件契約，涉嫌詐欺的羅特共謀案。加菲爾德總統(James A. Garfield)去世後，麥克威離開內閣，新任總統亞瑟(Chester A. Arthur)指派布魯斯特出任司法部長。他繼續追訴羅特案，但卻一直無法令其定罪。布魯斯特置身內閣，直到 1885 年亞瑟總統去世爲止。逝於費城。

BREWSTER, Sir David 布魯斯特
西元 1781.12.11-1868.2.10。英國物理學家，主要貢獻在於研究偏振光及 1831 年協助成立英國科學促進會。生於蘇格蘭的哲德堡，1813 年倫敦的皇家學會一本有關哲學報告的書籍，使其聞名。他不僅發現大部分的晶體有兩支軸做重複反射，也是利用偏振光研究結晶結構的先驅，更建立了偏振反射的定律。他也發明了萬花筒及立體鏡。由於認爲光粒子概念對他沒有幫助，而建立了光波動理論。

布魯斯特是位多產作家，擔任過《愛丁堡科學期刊》及《愛丁堡百科全書》。他組織英國學

術協會，並任會長，以尋求大衆對科學的支持。1837–60 年應聘安德魯大學校長。1831 年受封爵位。逝於麥洛斯附近的亞樓里。《大衛·布魯斯特的故鄉生活》(1869)是本相當著名的傳記，對於他的一生有客觀的評論，由他的女兒瑪格麗特及瑪麗亞所著。

BREWSTER, William　布魯斯特

約西元 1566–1643。1620 年搭乘「五月花號」前往新英格蘭建立普利茅斯殖民地的英國清教徒之首腦。幼年住在諾丁罕夏的斯克魯比，父親是當地郵政局長兼約克大主教的副司法官。1580 年進入劍橋大學彼得豪斯學院就讀，後來成爲伊麗莎白女王的外交官戴維森(William Davison)之私人祕書。去職後回到斯克魯比，並在 1590 年繼承父親的職位。

1606 年時，布魯斯特已經是斯克魯比地方建立分離教會小組織的領袖之一。後來由於在宗教方面不服從中央，因而受到官方的壓力，並被高等法院起訴，其教會於 1607 年決定宗教事宜而移居荷蘭，布魯斯特因試圖離開英國而遭到逮捕，但他終於逃到阿姆斯特丹，再和教友到列登定居，受僱爲印刷工人。後因不甘於在荷蘭的流亡生活而於 1617 年加入移民美洲團體，並成爲他們的領導人。

布魯斯特帶領著妻子瑪麗、兩個兒子和兩名僕役兒童，於 1620 年 9 月登上「五月花號」離開英國，不久他另外一個兒子與兩個女兒也來到美洲與他團聚。他是「五月花號」公約的簽署之一(1620 年 11 月 21 日)。直到 1629 年被任命爲牧師前，他一直是普利茅斯殖民地的精神領袖，而後一直擔任殖民地的教會領導者直到 1643 年去世爲止。布雷德福(William Bradford)寫著：「布魯斯特每禮拜日布道兩次，而不願從事更方便的工作，即以祈禱去代替，並不把祈禱的事務分工也讓別人去領導，而喜歡自己一個人去做此一漫長而厭煩的工作。」自 1629 年晉陞爲牧師之後，布魯斯特繼續擔任普利茅斯教會的長老，直到 1643 或 1644 年去世爲止。他是布雷德福最得力的顧問，在所有重大事務上，他必定詢問布魯斯特的意見。

BREWTON　布魯頓

美國阿拉巴馬州西南城市，屬艾康比亞郡，木比耳東北 106 公里處。地處松樹和硬木森林區。爲交易中心，且擁有種類繁多的製造品，包括木材、造紙、欄杆、桿、椿、鐵製品、鐵線盒、容器、成衣等。西南 8 公里處有油田。採市長-議會制。人口 6,680。

BREZHNEV, Leonid Ilich　布里茲涅夫

西元 1906.12.9–1982.11.10。蘇聯政治領袖，身兼蘇維埃共產黨書記長與最高蘇維埃主席團主席(蘇聯總理)二職的第一人。出生於烏克蘭卡曼斯科。1927 年畢業於庫斯科農業專校，並就任當地農業行政局，晉升快速，後轉任斯弗羅夫斯克。

L.I.布里茲涅夫，蘇聯政治領袖。

早年政治生涯　1931 年加入共產黨。後來入烏克蘭冶金學院研讀四年，畢業後任職業學校校長。1937 年擔任地方黨的職務。1938–41 年任聶伯城地區黨委書記。二次大戰期間，他成爲第四烏克蘭戰區政戰部主任委員，身兼上將。戰後任札波羅熱、聶伯城首位黨委書記，負責烏克蘭重建工作。之後獲任摩達維亞共和國第一黨書記(1951–53)，成爲蘇聯共產黨中央委員會委員、書記與中央委員會主席團候補委員。史達林死後，轉任國防總政戰部首位副主任與陸軍中將。

赫魯雪夫時代　1954 年成爲哈薩克共和國第一黨書記與最高蘇維埃哈薩克主席團一員，執行赫魯雪夫開拓中亞半乾旱地區的計畫。不久重獲以前幾個職位。1957 年升爲蘇共中央主席團委員。1958 年任蘇維埃共和國中央委員會副主席，加強蘇維埃共產黨與其他各國共產黨之關係，推動蘇聯太空探測計畫，因此第一艘人造衛星「東方號」發射後，被稱爲社會主義勞工英雄。一九五〇年代他是最高蘇維埃主席團之副主席。一九六〇年代取代伏羅希洛夫(Marshal Voroshilov)任主席，統籌聯邦所有儀式慶典。1963 年繼任中央委員會書記之職。1964 年與中央委員會聯手逼迫赫魯雪夫下台。

總攬大權　他繼赫魯雪夫成爲蘇聯共產黨第一書記(後改稱總書記)，柯錫金(Aleksei Kosygin)則任總理。迄至一九六〇年代末，他已是蘇聯政黨眞正領導人，其政權特色並非獨裁一人專政，而是集衆人之智以得謀略。爲鞏固其政治地位，一九六〇與七〇年代在政治局中展開培植黨羽工作。1977 年成爲最高蘇維埃主席團主席，締造蘇聯首位總攬政黨的領袖記錄。他一方面緩和與西方的緊張關係，另一方面強化蘇聯的軍事力量。1979 年 12 月，布里茲涅夫下令入侵阿富汗。1982 年 11 月 7 日，布氏在參加慶祝蘇聯「十月革命」65 週年的紅場閱兵式及演說後不久病發死亡，享年 75 歲。

BREZHNEV　布里茲涅夫

蘇俄城市名，臨歐俄的卡馬河，爲蘇聯最大卡車製造中心，年產高達十萬輛大型拖車和超過二十萬輛卡車引擎。也是下卡馬水壩和發電廠的所在地，於 1979 年首次發電，具有 1,248 百萬瓦的發電容量。

至一九六〇年代爲止，布里茲涅夫仍是個寧靜的鄉鎮，擁有四萬居民，當時稱爲 Naberezhnye Chelny。後很快地成爲現代化城市，擁有聳立的建築物、寬闊的街道和巨型卡車工廠。1982 年，爲紀念布里茲涅夫而改爲此名。

BRIAN　布萊恩

西元 926–1014。黑暗時代愛爾蘭最具權勢的國王，在英國又稱之 Brian Boru。生於克雷郡的基拉盧，西元 976 年在利麥立克一役打敗丹麥人後，成爲明斯特的國王。1002 年，他推翻馬拉奇二世自立爲愛爾蘭衆王之王。

他接著又將阿爾斯太和康那奇納入控制範圍，並於 1014 年 4 月 23 日在都柏林外側的克隆塔夫贏得勝利，粉碎了維京人的政權，使愛爾蘭由維京人的統治下重新恢復獨立的地位。然而，當這位年邁的國王得到勝利，正在帳篷裏進行禱告時，卻慘遭維京人領袖布羅迪爾(Brodir)殺害，當天他的兒子和孫子也同時遇害。布萊恩被安葬在亞爾馬大教堂。

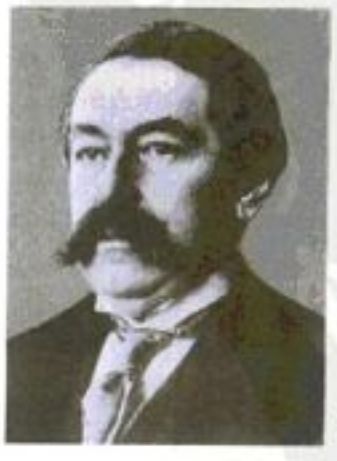
BRIAND, Aristide　白里安

西元 1862.3.28–1932.3.7。法國政治領袖。曾任法國總理十一次，也是法國第三共和史上任職最久的外交部長，他致力於和平及國際主義而廣受推崇。

生於南特是一名左傾的律師和專欄作家，提倡勞工權利和工團主義所主張的革命"總罷工"的思想。1902 年，以社會黨員身分進入衆議院，往後三十年均貢獻於此。

其首要立法工作爲協助起草 1905 年的「政教分離法案」。因與急進分子及其他改革政黨過從甚密，而於 1906 年接受一項內閣職務，爲此他被社會黨以違反該黨不得與資產階級組閣的禁令爲由開除黨籍。1909 年任克里蒙梭內閣之部長職，負責執行限制教會人員活動的法律，儘管其甚爲反教權論，但表現得溫和而理智。

在他首任總理期內(1909–11)，對參加罷工者採軍事動員的非常手段，而解除了 1910 年鐵路總罷工的危機，此舉震驚了其昔日的勞工同僚。1913 年及一次大戰期間的 1915 年 10 月至 1917 年 3 月再度擔任總理。1921–22 年擔任外交部長時，出席華盛頓裁軍會議，會中他國領袖嚴厲批評其不當地保護法國的安



A.白里安，法國政治領袖。

全需要。

1925-31 年是其事業的顛峯，先後擔任外交部長。採行與德國和解的政策和促成 1925 年的羅加諾條約，這些條約成爲戰時國際合作的重要依據。1926 年獲諾貝爾和平獎，兩年後，他所致力的「將戰爭視爲國家政策的工具置於法律保護之外的觀念」，在「凱洛格－白里安公約」(Kellogg-Briand Pact)中得以落實。他是早期提倡歐洲整合者，也是歐洲聯邦觀念的先驅。逝於巴黎。

BRIAR 野薔薇 參見BRIER.

BRIARCLIFF MANOR 布里爾克曼諾

美國紐約東南的村莊，屬西切斯特郡，居紐約市北方 48 公里。是一住宅區，四年制女校布里爾克里夫學院所在地，創立於 1903 年。布里爾克曼諾設立於 1896 年，1902 年設市。採市長-議會制。人口 6,788(1965)。

BRIARD 伯瑞犬

爲一繁殖甚久之工作犬。身體柔軟，肌肉強健，步履緩慢。和較重之法蘭德斯牧羊犬相似，體高 56～68 公分，體重 27～36 公斤。伯瑞犬眉毛濃密，遮住眼睛。尾巴低垂有羽毛狀的毛在邊緣修飾，尾端彎曲似鐮刀，毛硬且長，並不沾水；除白色之外的任何純色，皆可視爲此系品種。

伯瑞犬在十二世紀時首在法國培育成功，爲法國農夫帶來極大貢獻。常被訓練來牧牛或牧羊並保護其不受捕食者的傷害。亦可充當軍犬或警犬。學習雖然緩慢，但學習能力很好，是一種安靜熱誠的工作犬。

BRIAREUS 布里亞柔斯

希臘神話中的巨人，父親是烏拉諾斯(Uranus，天神)，母親爲該亞(Gaea，大地的女神)，有時也以波塞頓(海神)爲父親或繼父，然力量卻強過他。衆神稱他布里亞柔斯，意謂"強壯"，但衆人則稱他艾吉恩(Aegaeon)。

布里亞柔斯及兩位兄長卡得士(Cottus)和蓋吉茲(Gyes or Gyges)皆是有 50 個頭的怪獸，名爲海克坦凱瑞(Hecatoncheires)或百足獸。他們三兄弟幫助宙斯擊敗泰坦族(Titans)，待宙斯將泰坦族驅逐至地獄或海洋深淵後，命三兄弟擔任看管的職務。雖然有時布里亞柔斯以宙斯敵對者的面目出現，但他卻奉宙斯之命代他阻擋希拉、波塞頓、雅典娜等人的糾纏，他通常扮成猙獰嚇人的面孔以完成使命。他亦曾仲裁波塞頓和海利斯(Helius)的領地糾紛，並判決科林斯地峽屬於波賽頓，其上的城堡則爲海利斯所有。

BRIBERY 賄賂

在法律上係指以不法意圖主動行求、承諾、交付、收受、期約或要求任何財物或其他有價值之物，以致影響公務員執行職務行爲之犯罪。

雖然早期英國法中，賄賂罪僅限於影響法官及其他司法人員之司法行爲。如今此一罪名的定義則涵蓋與執行公務行爲有關的人員之不正常交易，這些人員無論是隸屬於任何一個政府的立法、行政或司法部門。只要有不法意圖而行求、收受財物或其他報酬，賄賂罪即告成立，並不需要公務員實際上已完成其違背職務的行爲。在英美的普通法中，賄賂屬輕罪，但在許多國家的法律，賄賂已被定爲一種重罪。

BRICE, Fanny 布賴斯

西元 1891.10.29-1951.5.29。美國歌星、喜劇演員。她以淘氣的眼睛及半月形嘴型博得觀衆們歡欣將近有半世紀之久。最被人所熟知的是"寶貝斯努克斯"(Baby Snooks)，她將那個頑固不移小鬼的個性表露無遺。

她的父母爲猶太移民，她出生於紐約市，本名 Fannie Borach。13 歲開始從事舞台表演，曾在紐約雜耍歌劇院中作業餘性演出。在此短短五年中，她成爲一受歡迎的雜耍表演者。在當時，雜耍表演是供全家觀賞的娛樂節目，其內容包括有笑話、鬧劇、滑稽歌唱等。1910 年時，齊格飛(Florenz Ziegfeld)在布魯克林一家三流戲院中觀賞她演出，後力邀其參加他《佛利斯》演出。在《佛利斯》多次演出中，布賴斯參與的表演遠比別的明星爲多。

1921 年時，布賴斯因演唱一首失戀感傷的歌曲《我的心上人》而意外地聲名大噪。她是以親身的情感經驗詮釋此曲。她首任丈夫安斯坦(Nicholas Arnstein)是百老匯的賭博郎中、投機分子，曾入獄數年，布賴斯跟他生有二個小孩。後來她再嫁給羅斯，二次婚姻皆以離婚收場。

從一九三〇年代至她去世爲止，寶貝斯努克斯一直是受歡迎的廣播節目。1964 年由芭芭拉史翠珊演出的歌舞劇《滑稽的女孩》，就是根據她一生而創作的。逝於加州好萊塢。

BRICK 磚

磚是由黏土和其他礦物製成的，將原料調製成可工作之程度以形成一標準尺寸，然後於窯內烘燒，使其堅固、耐久、具附著力。建築用磚並非昂貴的建築材料，其低成本和結構的多面性，已使磚塊廣泛地被用在牆、地板、鋪道和其他建築物上。

磚的尺寸 因爲砌磚是手工的，所以基本上磚的製造尺寸，要能夠以一隻手輕易拿得住才行。

磚的種類

磚主要可分爲四種：1.普通磚是由黏土製成普通商用的磚；2.面磚是由黏土製成，使用於外牆、內壁和建築上，其尺寸、顏色和結構特別重要；3.矽酸鈣磚是由砂和石灰製成，當成建築磚和面磚來使用；4.耐火磚是由黏土或非黏土礦物製成，使用於火爐。

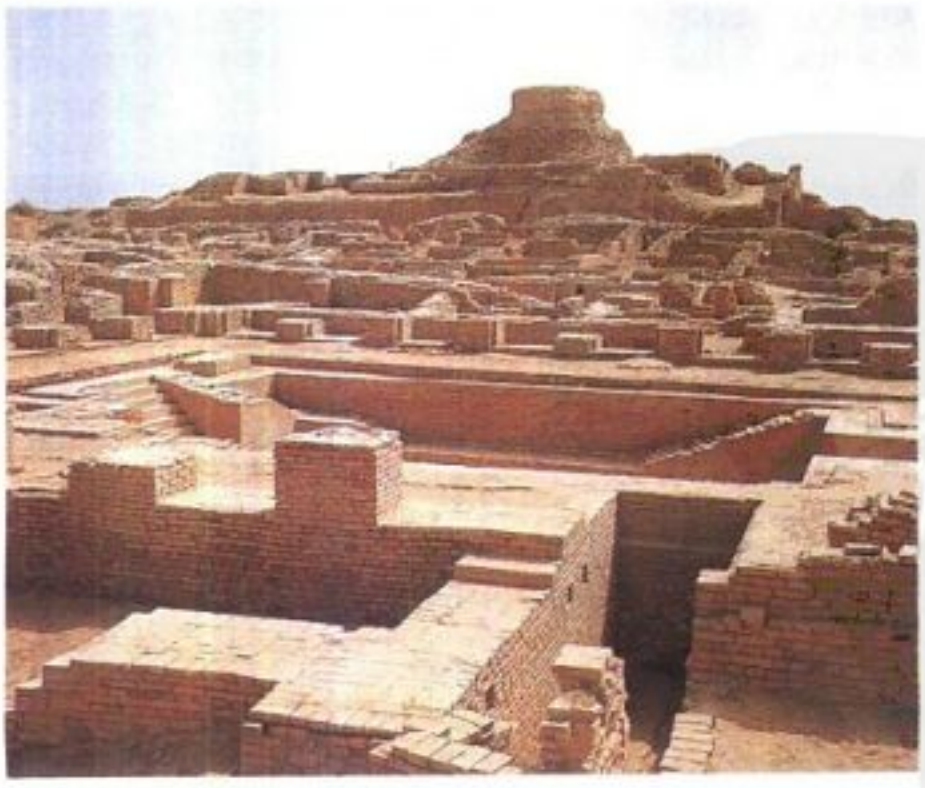
普通磚 任何黏土其塑性足以成形和可在窯內以較低溫燒成堅硬和強固的黏土，都適合製造普通磚。因爲普通磚一般不像面磚曝露於外，所以其尺寸、形狀和顏色，以及防止因曝曬而褪色方面較面磚不重要。

因爲黏土中的鐵轉化成氧化鐵或其他在燒磚中會變爲紅色的混合物，使普通磚通常是紅色。黃色磚則是含有少量鐵質的黏土燒製而成的。

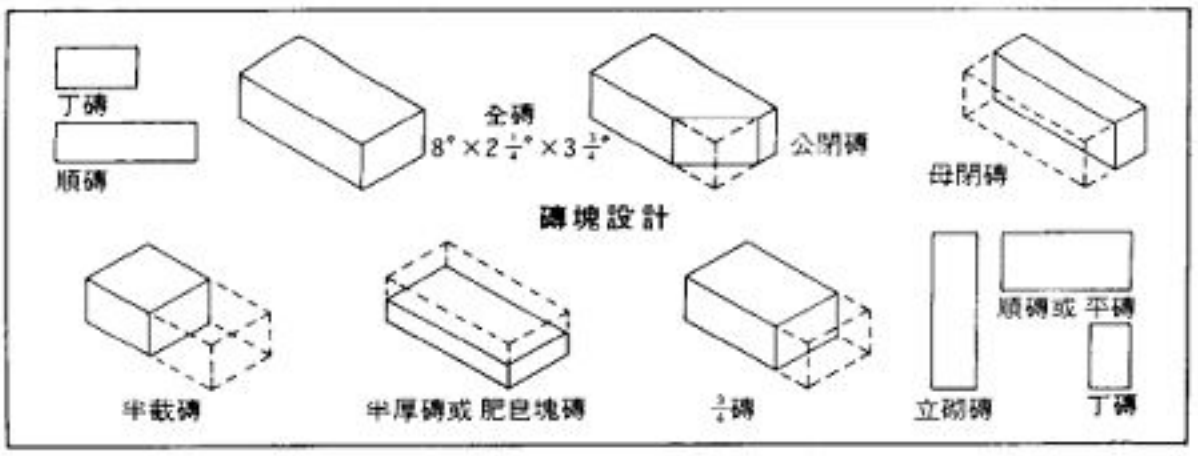
面磚 面磚僅使用在展露於視界或需要有裝飾效果的牆外表上，因此其形狀、尺寸和顏色必須精確，也要有好的天氣抗拒能力。

製造面磚的黏土依使用黏土的不同，在成形和燒成時，其顏色從紅色到近乎白色都有。添加染色劑，幾乎能提供全部的顏色。

矽酸鈣磚 以 1 份的水化石灰或磨碎的生石灰和 10 份的砂，以製造矽酸鈣磚(砂灰磚)。矽酸鈣磚在加拿大、德國和蘇俄都有大量生產。砂灰磚不如黏土磚堅固或耐久，只在黏土缺乏的地方才生產。



巫興佐大羅城 位於巴基斯坦拉爾卡納境內，中央爲大浴場遺蹟，其水槽是磚造的正規建築物。



磚塊設計與磚塊在牆中的使用方式有關，或與磚塊爲了填補特殊空間或造成角度而被成型的方式有關。

耐火磚　黏土或非黏土製成的耐火磚，是用在火爐的結構上，需要能耐高溫達1,787°C。

大部分的耐火磚，是由火黏土製成的，其主要含有鋁和矽。火黏土比其他黏土較能耐高溫，火黏土磚用以填裝在爐壁和工業用爐上。

鎂磚和鉻磚是兩種主要非黏土耐火磚，主要用在條件嚴格的製鋼鉻爐、熔玻璃的烘爐及其他工業用爐。其他非黏土耐火磚的材料包括矽土、鋁、鐵礬土、鋯英石(矽酸鋯)、氧化鋯、碳化矽和白雲石。

磚的製法

原料　製造建築用磚的三種黏土包括表面或沈積的黏土、頁岩和火黏土，將這些黏土弄濕和揉製成有塑性的泥塊，然後用機械或用手工使其成磚塊狀。表面的黏土，聚集在山谷中，用掘鑿而得。硬如石頭的頁岩則將其炸碎而取，火黏土通常由採礦取得。磚廠一般建於靠近原料的地方。

準備原料　在採取原料之前，有幾個必要的步驟，目的在造出塑性一致的泥料，以便容易形成磚塊。

第一步驟稱爲基本粉碎法，通常是在礦場粉碎，以便卡車或台車滿載原料運到工廠。大而非常有力的顎式、輥桶和錐型壓碎機稱爲基本粉碎機。打碎大塊的黏土、頁岩或其他礦物成爲較小塊，直徑約5～10公分。

下一步驟是磨細和過篩，此一步驟大部分在製造場完成。依照取得的原料尺寸和最後形成磚塊所需的尺寸大小，決定須經過的磨細和過篩次數。經過磨細和過篩後的原料就儲藏備用。

大部分成形磚塊含有兩種或更多種黏土的原料，有時更添加其他物質。需要數種不同材料，以獲得既經濟又有足夠可熔性，能在較低溫成形燒製和處理的混合料。混合原料也必須含有決定顏色的成分。

成形　將黏土成形爲磚塊有三種基本方法：硬泥法、軟泥法和乾壓法。這些方法的不同是依形成磚塊的黏土強度而定；硬泥法中黏土礦物含水量約爲15%，軟泥法約爲25%，而乾壓法通常不超過10%。

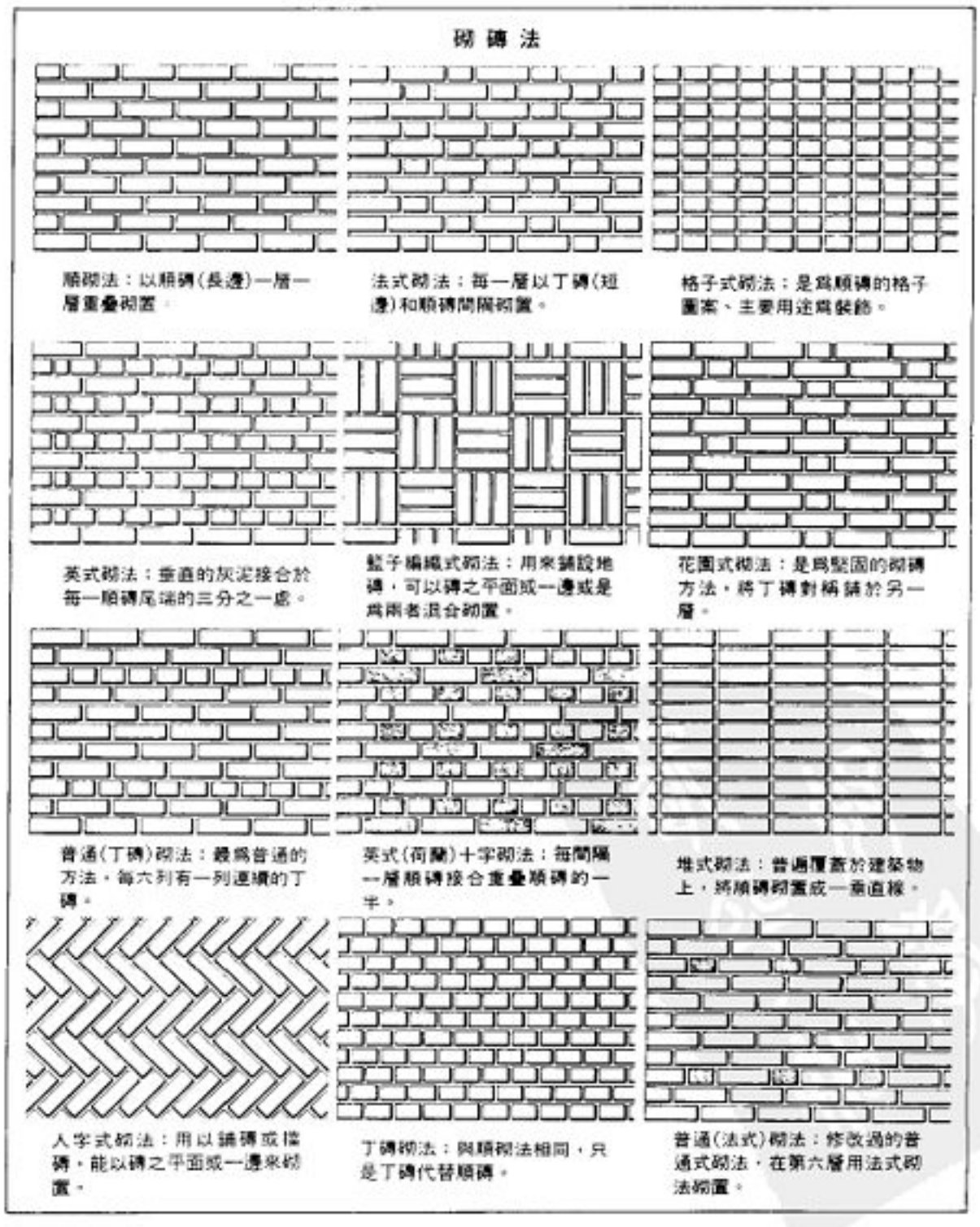
在美國，硬泥法是磚塊最主要的成形方法，此方法是將黏土混合料送入捏合磨粉機(混合機器)，藉著加水和揉製，製成有可塑性和同質的黏土。在捏合磨粉機的轉動軸上刀刃來揉土，然後將黏土塊送入密室內，排除黏土內含的空氣，使其更緊密和堅固。

然後黏土塊從密室進入螺鑽擠製機，被推入磚形模，擠製成連續長方形柱，再以鋼絲一次切成6塊或更多塊的磚，最後將磚裝在窯車上，排除水分後入窯。

傳統的軟泥法，是使用一種加壓鑄模的機器，使軟泥成磚狀。單一鑄模有六或八個凹槽塞滿黏土，當機器的柱塞加壓於黏土時，一次壓印就有6或8個磚完成，再將磚放在托板上乾燥和裝在窯車上。

乾壓法很少用來製造面磚或普通磚，但卻是製造耐火磚的主要方法。乾壓法是用水壓或機器壓製較乾燥的黏土成磚。在很多凹槽的鑄模，放滿黏土後，壓力機的頂頭降下，施加高壓於黏土上，一次通常形成4～6塊磚。

燒成　磚的物理性質最重要的變化，發生在窯內燒成的時候，其間磚的硬度大大地增加和顯現磚的顏色。磚的物理性質變化，乃複雜的化學變化所致，隨窯溫增高，有下列變化發生：1.磚粒子間的水分被排除(120°C前)；2.可熔的黏土礦物開始分解；3.黏土分解所產生的水，以水蒸氣釋出(約600°C)；4.磚內有機物質氧化；5.更多可熔黏土礦物，開始熔化和流入磚粒子間的空隙



(815～980°C)。

融熔的礦物填滿若干磚粒子間的空隙，直到形成堅固和耐久的一般用磚。一種非常耐久的特殊用磚叫做瓷磚，在加熱溫度超過980°C下所有空隙被填滿而成。

窯 在美國燒磚大都在隧道(連續)窯燒製。磚塊在窯車上持續移動通過長窯室，燒製溫度藉控制窯內邊及頂部火嘴來調節。

週期(間歇)窯，是圓形和下焰式的窯，以裝載、封門、燒成和卸窯爲一週期。梭動窯，可用窯車，其操作程序與週期窯相同。

砌 磚

建築一道直牆，是將磚水平地逐層砌置。爲確定牆的水平須沿線建造；鉛垂線則用來確保牆的垂直。

膠泥是塗在磚塊間所形成的水平與垂直接線上，約0.3～1.3公分厚。用膠泥使磚黏附另一塊磚，均勻分布壓力於整個結構上，且使牆不透水。抹板則是用來塗膠泥於磚與磚之間的工具。

砌磚時應將磚壓入大量的膠泥層和擠置到定位，以確保1.膠泥被擠入磚與磚間的空隙；2.水平與垂直連線充滿膠泥；3.牆不透水。

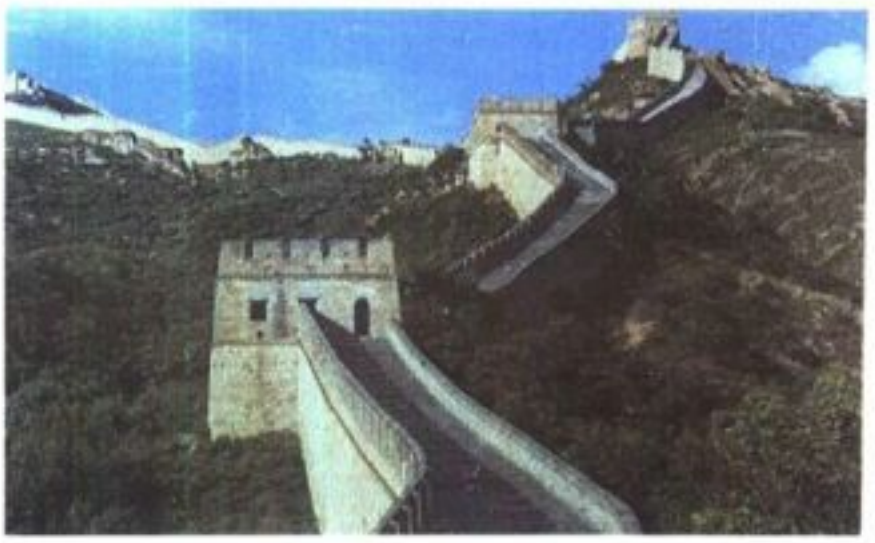
疊砌法 在磚造物上，磚的排列稱爲疊砌。鋪磚時長邊暴露於外稱順磚。尾端暴露於外稱丁磚。丁磚和順磚的不同排列造成砌磚種類的不同。

歷 史

人類使用磚於建築物上，已有數千年的歷史。考古的挖掘，已經發現專家鑑定爲9,000～10,000年前的磚，這塊磚是在一古老的殖民地傑律庫(Jericho)城下發現的。

最早的磚，是單純地放在陽光下使其堅硬製成的。曬乾磚於古老時代廣泛使用，特別在埃及，磚是由黏土和稻草混合製成。早期文明中，磚是用燃料烘製而成，這些磚是由黏土和稻草混合而成，可在粗烤爐內乾燥和烘焙以加強其強度。

聖經內有製磚的最早記載，此磚在以色列人受埃及人監工下製成的(出埃及記一章14節，五章4～19節)。聖經也記載著燒過的磚塊被用來建造巴比倫高塔(創世紀十一章)。



萬里長城 明代以後修築的部分，在外表覆以窯燒過的磚塊。

西元前五世紀，希臘歷史學家哈爾得特斯(Herodotus)指出燒過的磚被用來建造巴比倫牆。

除了埃及人外，古老的亞述人、中國人和羅馬人也使用磚塊。西元前三世紀建造的中國萬里長城，其中幾段是用磚建造的。

羅馬磚 羅馬人廣泛的利用曬乾磚和燒製磚。曬乾磚一直沿用到奧古斯都時代(西元前63年～西元14年)，此後才普遍改用在窯內燒製的磚。羅馬人用磚來建造牆、堡壘和文化中心。羅馬的地窖、導水管的圓拱處和表面都是磚造的。兩處以羅馬磚造的建築物例子，是位於龐貝城的赫拉克勒曼(Herculaneum)城門和卡勒凱拉澡堂。

羅馬帝國期間，羅馬人傳播製造磚的技術遍及全歐洲。在大不列顛，製磚技術在西元410年羅馬帝國結束占領後便告中斷。

製磚的興衰 羅馬帝國衰落後，羅馬人所用的各種磚，就不再生產了，因而製磚的技術幾近結束，僅在義大利和拜占庭帝國，苟延殘喘。到十一世紀，磚的應用才從這些國家傳入法國。在十三世紀之前，製磚的技術已傳到英國和其他歐洲國家。

在中古時代，磚塊能被引進使用，是因爲磚比石頭更易取得或較易搬運。在低窪的地區和波羅的海附近，石頭較缺乏，磚遂成爲當地中世紀的建築特色要素。

中世紀期間，製磚的黏土，通常是由工人用腳揉製而成。然後將黏土壓入鋪妥砂或稻草以防黏著的木框中成形，再用木棒拭去多餘的土，最後從框中取下磚塊。在十四、十五世紀，位於英國赫爾的一磚場，年產約10萬塊。砌磚時主要的工具有一把抹板、磚用切割器和一具水平儀。

在亨利八世前(1491-1547)羅馬建築特有的製磚技術，更進一步地在英國展現。1666年，倫敦大火後，主要便是以磚來復建。

磚在美洲 由黏土和稻草製成的曬乾磚，已在中美洲製造了幾世紀，特別是墨西哥。若干艾傑泰克(Aztec)土磚建築仍然存在，其中之一爲艾傑泰克於十五世紀，建造於墨西哥泰奧提繭爾肯的太陽金字塔。此塔由土磚和玄武岩建造的。

美國最早使用磚塊是在1611年的維吉尼亞州。1607年，泥水匠搭乘三艘最先到達傑姆斯市的船。在那段日子，泥水匠在工作場所製磚是習以爲常的事，1621年磚塊從維吉尼亞州輸出到百慕達，以交換食物和油，是衆所皆知的。

現代磚的生產 手工製造磚，一直持續到1885年左右。由於採用製磚機器，製磚的量就大幅增加。一九〇〇年代早期，美國磚塊年產量約達100億塊的高峯，後來即降到60～70億塊。

磚塊間的接合點會影響磚體結構的外觀及堅牢性，接合處可隨厚度、深度及完工方式有變。

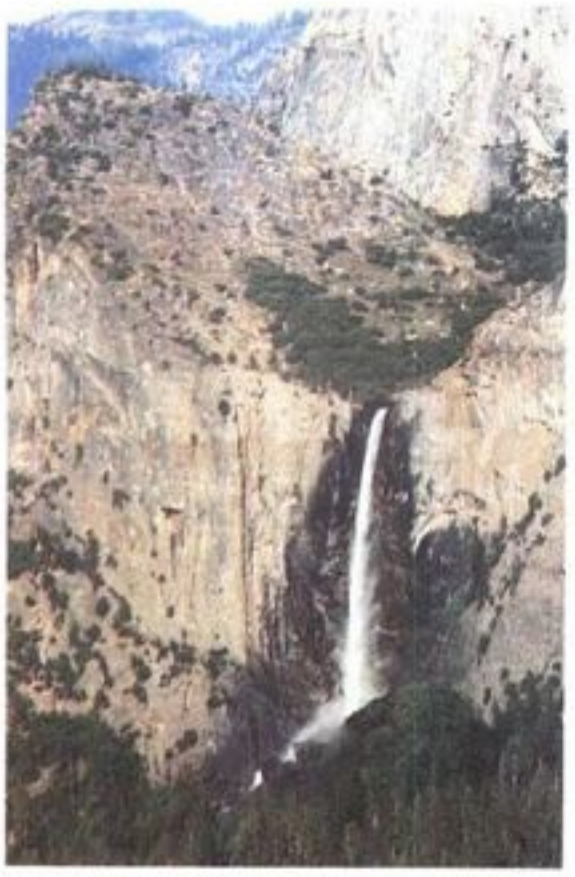
BRICKER, John William 布里克

西元1893.9.6-1986.3.22。美國官員。生於俄亥俄州麥迪遜，1916年畢業於俄亥俄州立大學，1917年取得俄亥俄州律師資格。曾當過三任(1939-45)俄亥俄州州長。1944年爲共和黨總統候選人。1946年當選爲美國參議員。

在參院期間(1947-59)他成爲所謂共和黨「孤立主義」派領袖之一。1951年，曾提出一個憲法修正案，其目的爲：1.防止任何限制公民權的條約或行政協定；2.限制聯合國「干預國內事務」之權力；3.限制總統在行政協定下之權力。由於該項布里克修正案未能得到必要多數，加上他在1958年的改選中失敗，因此又回到俄亥俄州哥倫布重執律師業，並逝於該地。

BRICO, Antonia 布里科

西元1902.6.26- 。荷裔美籍指揮家及鋼琴家，生於荷屬鹿特丹。6歲時移民至美國，開



美國加州著名的布里達爾維爾瀑布，此處風景十分秀麗，又稱新娘面紗瀑布。

始學習鋼琴。早期以鋼琴獨奏賺取學費，直到進入加州大學。1923 年，大學畢業後，進而攻讀指揮，特別拜波士頓交響樂團前指揮穆克(Karl Muck)爲師。

1930 年，布里科首度指揮洛杉磯交響樂團在好萊塢音樂廳演奏。1933 年首度在紐約大都會歌劇院指揮音樂家交響樂團演出。1938 年在盧森廣場，以首位女性榮膺紐約愛樂交響樂團的指揮。從 1948 年起，她一直領導丹佛社區交響樂團。

BRIDAL WREATH 笑靨花

屬薔薇科，是較高的灌木，葉子深綠色具有光澤，通常在春末時簇生出白色小花。其高度約 1.2～1.8 公尺，具有卵形或長橢圓形葉子，葉長約 5 公分，秋天時葉子轉變成橙或深紅色。

笑靨花

笑靨花原產於北半球的溫帶地區，它在土壤肥沃、陽光充足的地區長得最旺盛。開過花後應修剪植株，使它疏鬆。

BRIDALVEIL FALL 布里達爾維爾瀑布

又稱新娘面紗瀑布，位於美國加州境內的約塞密提國家公園內。在布里達爾維爾子溪處形成瀑布，向下流瀉 189 公尺。從布里達爾維爾峽谷邊緣到約塞密提河谷，爲默塞德河峽谷由冰河及河流的侵蝕作用造成。

瀑布的水量根據降水量及融雪量之不同而異，但是水量的流瀉卻從未停止過。5 月及 6 月降雨最多，而 7 月中旬到夏末則降雨不豐。

BRIDE, Saint 布瑞德

參見BRIGID, SAINT.

BRIDE OF ABYDOS 阿比多斯的新娘

浪漫詩人拜倫的詩作，於 1813 年發行，該詩敍述女主人翁梭萊嘉奉父親吉弗(Pasha Giaffir)之命下嫁陌生的克萊斯門富人，在悲傷之際，她對所深愛的哥哥謝里姆傾吐這樁婚事，謝里姆也於隨後透露自己不是她親生兄長，而是她的堂兄，且父親已爲吉弗謀害。此刻的謝里姆已身爲海盜首領，正當他央求梭萊嘉與他遠走高飛時，被吉弗發現，謝里姆因而遭到殺害，梭萊嘉不久亦抑鬱而終。該詩問世數年之後，戴蒙(William Dimond)據此詩情節編寫一通俗劇，並延用原名。

BRIDE OF LAMMERMOOR 萊門諾的新娘

史考特(Walter Scott)的歷史小說，於 1819 年發行。該故事發行在十八世紀蘇格蘭，1835 年上演的歌劇《萊門諾的露西》，即唐尼采蒂(Donizetti)據此書情節編寫而成。

黑森林地區的主人埃德加，祕密地和甜美、優柔寡斷的露西小姐私定終生，但露西之父阿什頓卻是埃德加的宿敵。後來傲慢、富野心的阿什頓夫人截得女兒給埃德加的情書，於是強迫露西和柏克利的地主成親。哀痛逾恆的露西在新婚之夜失心成瘋，在殺害丈夫之後，亦香消玉殞，而埃德加亦在沿著岸邊趕赴和露西之兄決鬥的途中，爲流沙吞沒。

BRIDESHEAD REVISITED 重返聖堂

英國作家伊夫林沃(Evelyn Waugh)的嘲諷小說，首版於 1945 年發行，修訂版則於 1960 年問世。在小說裏，沃改信羅馬天主教，表達他強烈的宗教情感和保守觀點。故事描述一個有些荒淫的羅馬天主教貴族，在二次大戰前及大戰期間的事情，最後終於悔悟，重返教堂。

BRIDEWELL 布里德威爾

對早期感化院的稱呼，特別是指女子感化院。此名稱原指位於倫敦市中心獻給聖布里德(St. Bride)的一口井。約在 1553 年，亨利八世將在此所建的宮殿改建成爲窮人、無業遊民和放蕩女子的強制感化院和貧民習藝所。因地而得名，收容許多失業者，封建制度瓦解後，人數更急遽增加。

在英格蘭，感化院的普遍設立可追溯至布里德威爾感化院的成立。在荷蘭、比利時也有類似機構。原先的布里德威爾約於 1864 年被拆遷。

BRIDGE, Ann 布里奇

西元 1889-1974.3.9。英國小說家。生於索立的布立眞德。原名Mary Dolling Sanders，安・布里奇是筆名。曾接受私人教育，後就讀於倫敦經濟學校。1931 年嫁給外交官歐文爵士(Owen St. Clair O'Malley)，接著即隨夫派往中國、南斯拉夫、匈牙利及葡萄牙。這些旅行爲她小說寫作提供最佳素材，使其小說充滿異國色彩。

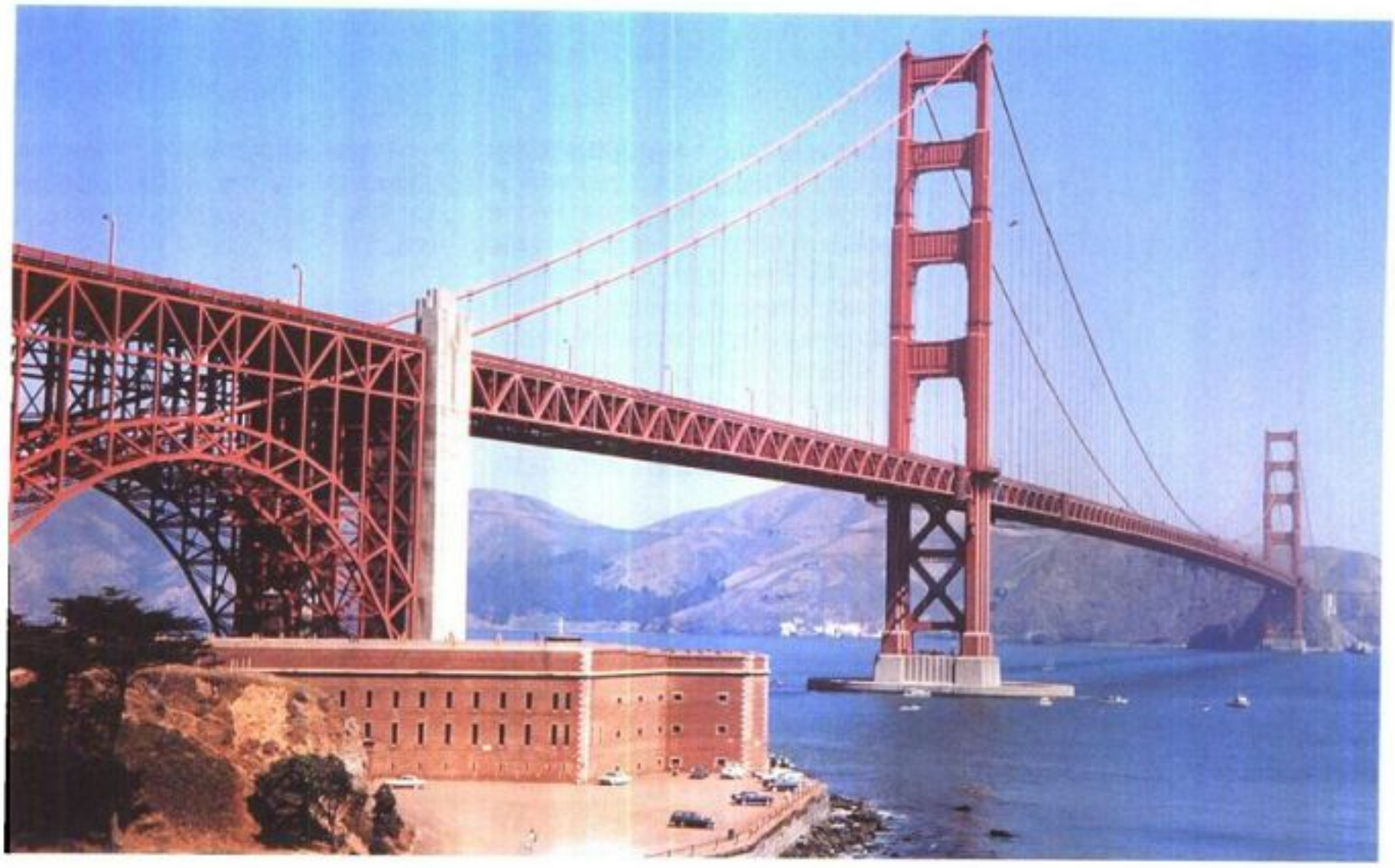
她的第一部小說《北京的野餐》(1932)論及在中國的外交生活。此書爲她贏得「大西洋月刊獎」，之後又獲英國圖書公會及美國文學同業公會的獎章。其作品還有《伊利里亞的春天》(1935)、《男巫的龍葵》(1937)、《黑暗時刻》(1952)及《葡萄牙人的逃亡》(1958)。

BRIDGE, Frank 布里奇

西元 1879.2.26-1941.1.10。英國作曲家、指揮家及教師。生於英格蘭的布來頓。完成了皇家音樂學院的小提琴及作曲教育後，開始其室內樂的演奏生涯。曾與格林森及喬金四重奏(Grimson and Joachim quartets)、英國絃樂四重奏合作過。此外他也是管絃樂團及歌劇團的指揮，曾爲美國幾個重要管絃樂團演出。他的得意門生是英國作曲及鋼琴家布瑞頓(Benjamin Brittten)，其《法蘭克・布里奇變奏曲主題》蒐集了布里奇大部分常聽到的曲子。

布里奇是衆所推崇紮實且多才多藝的音樂家。不僅如此，他的音樂以令人佩服的技巧而備受矚目，綜觀其著名作品，包括四首絃樂四重奏曲、一首鋼琴奏鳴曲，以及數首的管絃樂組曲、小提琴、大提琴奏鳴曲和交響詩《聖誕玫瑰》。他是位多產的作曲家，且爲配合不同樂器，縮小許多作品的規模，以達到該樂器的演奏效果。逝於伊斯特本。

F. 布里奇・英國作曲家



上　舊金山的金門大橋，鋼製高塔高227公尺，是世界上最高的橋樑高塔。

橋　樑

綱　要

章　節	頁
1.歷史	324
早期橋樑	324
羅馬橋樑	325
中世紀橋樑	325
文藝復興時代橋樑	325
十八、十九世紀橋樑	325
2.近代橋樑	327
混凝土橋	327
鋼橋	327
3.可移動橋樑	330
4.軍用橋樑	331
5.橋樑的設計與建造	331

BRIDGE　橋樑

係指一種跨過河川、山谷等障礙的結構體，提供聯絡兩端的道路。大多數橋樑都是設計、建造以供車輛或火車通行，僅少數專供行人徒步。歐洲有一些水道橋，多建於十九世紀，用來引導運河及其駁船；美國紐約的甘迺迪機場甚至在高速公路上方設計一座橋樑，以供飛機滑行。

1.歷史

人類最早建造的橋樑，可能與現今非文明地區原始住民所建造的橋樑相似。早先人類所用的工具及建築技術也都類似於原始住民，僅使用最簡便的材料與形狀，最好是容易使用、攜帶方便、隨時使用。

叢林地區，堅固的樹幹或圓木都隨手可得，橋樑大多由一或數根平行併排的圓木構成，可能還在上面覆蓋一些樹枝或麻、草等以便行走。

印度、非洲與南美洲等熱帶地方，利用纖維性的藤被建造吊橋。他們將藤蔓綁在河流或山谷兩端的樹或岩石上以供通行，其中一或多條藤蔓可供行走，其餘的則較高，以供手扶。雖然吊橋通常都不太平穩，但印加人所建的吊橋卻很牢固，足讓入侵的西班牙士兵及馬匹安穩通行。

岩石區最常用石材來建造橋樑。先在河流中每間隔一小段距離便堆放一些石頭作爲橋墩，然後在相鄰的橋墩上搭上平坦的厚石板，即可形成兩岸間通行的道路。少數石橋又稱爲「簀板橋」，仍可在英國達特木看到，是屬於中古世紀或之後的建築。

早期橋樑

據說，首先對原始橋樑提出改革的可能淵源於古代中國，後再傳入印度。當河流寬度遠比樹幹還長時，中國人和印度人皆採以兩批樹幹各自河兩岸搭起，分別以小角度向前堆疊，上層較下層爲長，樹幹在兩岸都用大石頭穩固。樹幹在河流中央搆不到的缺口，另加一段樑或木板連接起來。這類粗製的懸臂橋樑結構，可在中間缺口另加一段結構，便可達到更長之跨度。

早在西元前四千年的美索不達米亞民族，以及西元前三千年的埃及人已用平行疊起的石材或泥磚來搭橋。這種建造法看似圬工拱橋，但其拱底並非平滑，而採階梯式的，稱之爲支撐拱橋。支撐拱橋要變成眞正拱橋，只要把拱底的階梯改建成平滑即可。眞正拱橋約在西元前三千五百年出現，使用上比支撐拱橋堅固得多。

拱橋上的負重會從路面鉛直向下傳遞，到與另一拱形相會；在拱形邊緣負重沿拱形轉變方向爲單純的壓力，再逐漸經由支撐或橋墩傳到地上。拱橋由於結構簡單優美，已成爲古典橋樑的表徵。

古埃及人也早已知道眞正拱橋，但卻未廣泛發掘拱橋在結構方面的巨大潛力。建造圬工拱橋時，須搭一個加強構架暫時支撐，因爲除非拱形完全用拱石或楔石造好，否則它不會自己支持。支撐拱橋在建造時並不需要模板支撐，這也是因埃及人未發覺眞正拱形之作用。

希臘人雖對於眞正拱橋興趣缺缺，但亞里斯多德等人顯然已知道其用處。儘管希臘人在建築方面成就非凡，但他們只建造一些如建築物般，由柱子和樑支撐的橋。希臘人對造橋不感興趣的理由可能與他們通行、遊歷和商業行爲主要仰賴水運而非陸運有關。

眞正圬工拱橋兼俱效率、經濟、耐久的優點，可利用衆多立於橋墩上的拱形來跨過小河流；此外，其外型也較他類橋樑優雅。眞正圬工拱橋在古中國和羅馬被廣泛應用於橋樑建造上，直至十九世紀爲止。

羅馬橋樑

羅馬最早的橋樑是採木造結構，其中第一座有文獻可考的是薛布里修斯橋，在西元前621年興建於台伯河上。雖然羅馬人早在西元前200年開始興建石橋，但幾世紀後木製橋樑仍在建造，其中以西元104年建於匈牙利境內多瑙河上的圖拉眞橋最爲有名。它在石製橋墩上搭建一連串的木拱，有的橋跨甚至長達52公尺。

羅馬人在其帝國內興建了數百座石橋，目前仍有十幾座屹立不搖，其特徵爲切割石頭以造成一半圓拱橋。這些橋樑通常以巨大石塊建造，有些甚至重達7.2公噸。雖然羅馬人已發明一種水泥，但他們卻沒有在石塊界面塗上任何灰泥。他們所建的橋墩相當巨大，縱使某一橋段塌陷，橋墩及其他橋段仍會佇立在河流中。這些巨大橋墩往往在洪水季節對於疏導洪水形成障礙，因此對於橋基造成嚴重沖蝕。

巨重之石橋必須建在硬土或岩石上。羅馬人在施工之前，先在橋墩周圍搭一個臨時圍堰。圍堰基本上圍成一封閉空間，用木樁在橋墩四周圍成圓形，再用泥漿或黏土封住空隙，然後以水車或杓子將裏面的水抽出，以便能在乾燥情況下挖掘河床，建造橋墩圬工基礎。

在義大利首都羅馬，部分羅馬時代的橋樑仍屹立在台伯河上，包括法布里希奧橋(西元前62年)、賽斯提奧橋(西元前46年)、聖安哲羅橋(西元136年)及西斯托橋(西元260年)。這些圬工拱橋也直接說明橋樑的功能——簡單、少有裝飾，置於河流上方的堅固通道。

中世紀橋樑

雖然羅馬帝國衰微正也意謂歐洲數百年來拱橋建造時期的衰微，但十一世紀時又重新復甦。這要歸功於基督教教會，他們在修道院內留存大部分有關造橋技術的手稿文獻，並以它來教育及訓練技術人員。另外，也成立公會以建立收容所、橋樑及資助流浪漢。

由公會建造之最有名的橋樑是亞威農橋，部分路段現仍屹立著，爲1178-88年間由聖•貝內澤所建。他仍依循羅馬的造拱橋技術小心切割石塊，但橋樑拱形並非圓形而採橢圓；因此使得拱橋跨度長達34公尺，由20個連續拱形構成。爲紀念聖•貝內澤的貢獻，後世將他葬於這座立於法國隆河畔的橋塔中。

另一座有名的中世紀橋樑是古倫敦橋，由彼得(Peter of Colechurch)所建。雖然與亞威農橋建於同時(1176-1209)，但其設計則較欠缺優雅。使用尖形且跨距不等的石拱，橋墩與基石相當巨大，使泰晤士河水道截面減少成四分之一。該橋由19個尖形石拱橋段構成，兩端各有一可開閉的吊橋。許多商店住家皆往橋上及橋墩遷徙，使這座橋儼然成爲一市集。雖然外觀並不漂亮，但卻能屹立六百年之久。1831年，新倫敦橋竣工，但古倫敦橋在傳奇及歷史中仍留有盛名。

十三世紀，石拱橋的建造技術已廣傳至大部分文明世界，包括所有西歐國家、中東與中國。中國人致力類似駝峯的拱橋，其較歐洲石拱橋小而優雅，但不適合供車輛通行；這類中國式小拱橋在道路與拱形的部分多以側牆拱連接。

十四世紀前，義大利仍興建許多有名的石拱橋。韋基奧橋建於佛羅倫斯的亞諾河上，至今仍存。其跨距約在27～30公尺間，拱形是圓形的一部，但非完全半圓，顯示出建造者已知曉平滑拱形橋的潮流。該橋也因商家、百貨店建在橋頭上，而成爲大道及購物中心。

中世紀雖也有木製橋樑，但仍以圬工拱橋占大多數。與羅馬橋樑相比，技術較不成熟，石塊也未仔細切割(使用灰泥來結合)。雖沒有很多外在裝飾，中世紀橋樑卻較富於變化。

文藝復興時代橋樑

當歐洲逐漸平穩繁榮，橋樑建造便開始考慮到其裝飾性。布拉格的喀爾斯布魯凱橋(或稱查爾斯橋)始建於十四世紀中葉，首次顯示出此一趨勢。其橋墩、橋塔兼俱中世紀建築的厚重感與早期文藝復興的裝飾，雕像及圖紋裝飾豐富地配置於橋上。

文藝復興時代，建造者大都專注於橋樑的裝飾，以至於橋樑工程並沒有太大進展。他們將拱形改成較平滑且更爲優美，但舊石拱橋仍主宰當時橋樑結構。

義大利及法國在文藝復興時代有些相當迷人的橋樑。例如，威尼斯大運河上著名的麗都橋(1591)，由達朋特(Antonio de Ponte)設計建造，爲一單孔石拱橋段，跨距27公尺，其上裝飾有雕刻及塑造品，基礎建立於木堆上。佛羅倫斯的聖三位一體大橋，由阿曼納蒂(Bartolommeo Ammannati)設計，有三個很平坦的拱形，並以平滑曲線與橋墩相連。二次大戰時曾遭德軍炸毀，後又重建復原，建材就是自亞諾河底撈起原先造橋的石塊。

巴黎有一知名的新橋(Pont-Neuf)(1604)橫亙於塞納河上。外觀相當宏偉，拱橋間距較小，橋墩立於嵌入河床中的木堆上。此外，巴黎還有瑪麗橋(1634)與皇家橋(1669)皆因襲文藝復興時代的時尚。

雖然文藝復興時代對橋樑建造並無建樹，但卻在十六世紀出現一例外——即帕拉弟奧(Andrea Palladio)的理論貢獻。他將達芬奇強調應力作用在實際外形的觀念用於橋樑及建築物的桁架支柱上。此一對桁架支柱的新認識，逐漸使建造者能以短木桿或鐵桿互相連接，形成較長且較堅固三角形桁架。拱橋出現至此，終於突破進入另一階段。

十八、十九世紀橋樑

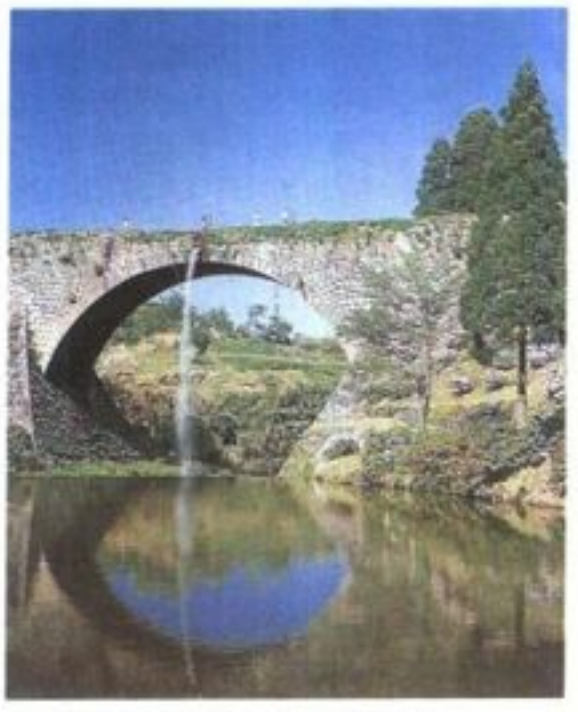
1747年，第一所工程學校橋樑暨道路學校，於巴黎成立，以科學探討及分析爲特色。當時具備經驗及數理分析基礎的橋樑設計師，正嘗試改善建造橋樑的技術。佩羅內(Jean Perronet)正是該校老師兼校長，新一代橋樑工程師中的傑出者。英國的倫尼(John Rennie)曾在愛丁堡大學受過科學訓練，也是一位傑出人物。這兩位雖仍以圬工拱來建橋，但所建拱形卻較爲平坦且少。因爲他們運用一連串拱形的水平力，將會在與鄰拱連接處有相等而方向相反的作用力之原理來建橋。另外，橋墩較少也使船隻有較大空間得以往來橋下。位於巴黎的協和橋(1787)就是佩羅內的傑作。倫尼則在十九世紀初於倫敦設計三座重要橋樑，其中以橫跨泰晤士河的新倫敦橋最爲著名，由其兒子約翰於1831年完成。

一七五〇年代，格魯本曼兄弟在瑞士興建許多木桁拱橋，橋墩跨距長達61公尺。1785年，黑爾(Enoch Hale)興建美國第一座構架木橋，即佛蒙特州貝洛茲瀑布大橋，其有兩個橋墩跨距，各約長55公尺。

1779年，首座鐵橋由達比(Abraham Darby III)設計，建於英國科爾布魯克代爾的塞汶河上。先鑄造彎曲鐵桿，然後組成半圓拱形，再連結於圬石橋墩上，跨距長約30公尺。該橋迄今屹立二百年，已成爲當地地標。

十九世紀橋樑建造日趨鼎盛，在設計與建造方面也有進展。這些進展可由木製桁橋及鐵橋的發展看出來。鐵橋包括桁架、桁樑、懸吊、懸臂及拱橋等型。十九世紀結束前，更堅固、耐久的鋼骨結構已幾乎完全取代木製橋樑。

木橋 1800-20年，美國的木橋建造者多是技術工人而非工程師，似乎對桁架功能不太了解。像魏維格(Louis Werwag)等人所設計的木橋使用許多斜撐、繫桿，並將木拱和



日本熊本縣的通潤橋，爲一石拱橋。

橋樑結構的形式

橋樑結構不外乎以下四種基本形式：剛樑式、懸臂式、拱式及懸掛式。

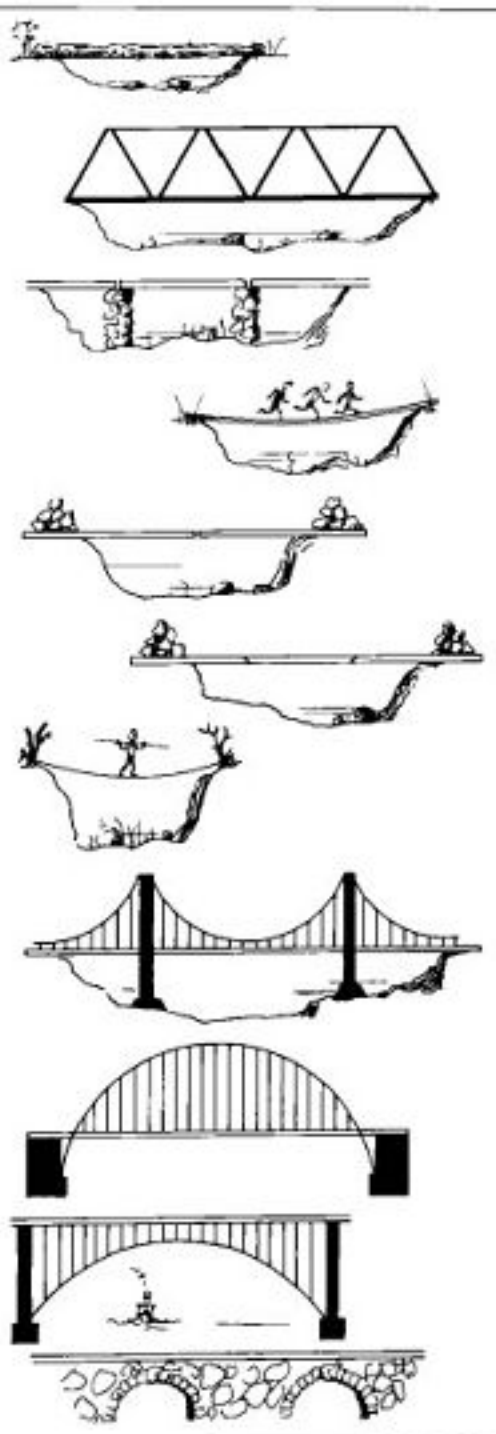
剛樑式　最簡單的方法，或許也是最先使用的方法，就是將剛樑橫跨河川上，兩端分別靠在岸上。剛樑式可以是木樑、鋼樑或混凝土樑，甚至可以是複雜的桁架。在河中建造數個橋墩，橋墩間用剛樑連接，便可增加橋的長度。剛樑的材料性質必須能承受壓力和拉力，雖名爲「剛樑」，但事實上承受負荷時仍會產生彎曲。彎曲時，上部是受壓力，下部是受拉力。如果材料的受壓力不佳，承受負荷後便會發生挫曲，如拉力強度不夠則會產生開裂。

懸臂式　興建長橋時，有時並不適宜在河中建造橋柱。因爲若在水流湍急或河床土壤鬆軟的地方，很難建造橋柱或將其固定，這時便可使用兩個剛樑，各以一端固定在岸上，然後伸向河中央。這種固定一端的樑橋爲懸臂樑，如游泳池畔的跳板。通常，兩懸臂樑在河中的一端相互緊密結合形成連續橋面；若其間出現缺口，則懸臂樑便要支撐本身的重量，缺口用剛樑架上，以增加懸臂式橋樑的長度。

懸掛式　懸掛式橋樑可不在中間加橋柱，所增加的橋長比懸臂式還多。支撐吊橋的建材是連續可彎曲的纜繩，將兩端固定在河兩岸。馬戲團內的鋼索即吊橋之一，最早吊橋就是用數條繩索在兩端緊繫，以作爲行走和扶手之用。現代吊橋則用繫在高塔上的鋼纜，拉住其下之橋樑橋段。

拱式　拱式有點像把吊橋纜繩顚倒過來。吊橋鋼纜是向上凹，拱式則向下凹，因形狀不同，鋼纜像是拉住繫著部分，拱式則向橋墩推壓，所以鋼纜必須要能承受拉力，拱式則必須要能抵抗壓力。拱橋中並不會有拉力發生，所以可用磚塊或石塊來建造，這些材料無法用於其他橋樑。

由於拱形的曲率關係，因此並不適合直接作爲火車與車輛的通行，所以路面有在拱形下部，也有在拱形上部。坍工拱橋中，其實上部道路也是拱形的一部分，只不過在上部加一些石頭來消除其彎曲度。



桁架合用。

陶恩(Ithiel Town)及其他建造者雖了解木拱是多餘的，但在建桁橋時仍使用很多不必要的斜桿。例如，1820 年，陶恩興建一座格狀桁橋就採用很多斜桿。1840 年後，威廉豪(William Howe)所設計的桁架才被廣泛應用，上下構材間的斜桿也較以前簡單、易建。

費城的斯凱吉爾河上有一座最長的木橋，桁架拱橋跨距長達 104 公尺，1812 年由魏維格所建，取名爲巨神(Colossus)。

像威廉豪所設計的簡單桁架，是伸展在兩支撐端間距之利器。上方構材承受壓力，下方構材承受拉力，其間的斜桿則用來承受剪力。第一本解釋桁架功能的書，在 1847 年由惠普爾(Squire Whlipple)所著。

隨後所建的木桁橋都在旁邊鋪上木板，在上方搭頂篷，稱爲頂橋。根據經驗，這樣做可以減少木橋被大氣侵蝕，雪可自頂篷流下減輕橋樑的負荷。美國阿拉巴馬州及俄勒岡州廣泛建造此種橋，但木橋易損易燃，所以至今尚存者不多。

十八世紀中葉，造橋時開始另外加上鐵桿及鐵棒與木質部分連接，造成大家轉而對鐵橋建造有興趣。1870 年後，木橋除臨時搭建外，已迅速式微。

鋼鐵橋　十九世紀，鋼鐵橋有驚人進展。起初，鐵橋乃模仿木橋和石橋的施工方法興建，只是用來充做木材及石頭的建材，工程師在了解金屬建材的能力後，才明白鋼鐵橋建造的可能性。

倫敦的泰晤士河塔橋，建於1894年。

吊橋　1801 年，美國人芬利(James Finley)在美國興建第一座吊橋，兩橋塔間用鍛鐵鏈作爲連接的主要纜繩。此橋建於尤寧敦，爲使橋面保持水平，在鐵鏈纜繩與橋面間連著不同長度的垂直繩索，間距爲 21 公尺。

蘇格蘭人特爾福德(Thomas Telford)於 1826 年設計麥奈海峽大橋，橫跨威爾斯的麥奈海峽，爲一座鐵鏈吊橋，跨距長 177 公尺。兩端立有石製高塔，四條鐵鏈纜連結，並鋪設木板橋面供車輛行人通過。這是當時最雄偉的吊橋，特爾福德也因此成名，該橋於 1940 年改建。

美國人埃利特(Charles Ellet)是建造長跨距纜繩吊橋的先驅。1849 年，在灰林(Wheeling)建造跨距 308 公尺的吊橋，兩端高塔間用了六條金屬纜繩。1854 年遭暴風損毀，但羅布林(John A. Roebling)重新設計，建造更堅固的金屬纜繩。

1855 年，羅布林所設計建造的尼加拉大橋，跨距長 250 公尺，是第一座供火車行駛的吊橋。由兩端石塔及四條金屬主纜組成，分上下兩層，上層供火車行駛，下層供車輛通行。

1883 年，位於紐約市東河(East R.)的布魯克林大橋竣工。先由羅布林建造，再由其子繼續完成。布魯克林大橋共有四條主鋼纜，跨距長 486 公尺，可謂空前，另有一適當的斜撐系統可讓振動減至最低。布魯克林大橋使羅布林的夢想實現，可惜他在一次測量橋墩位置時不幸意外死亡。

桁樑橋　英國發明家史蒂芬生除發明火車外，也同時設計桁樑鐵路橋樑，其構想由兒子羅伯發揚光大。1850 年，羅伯建造橫跨麥奈海峽的不列顚鐵路大橋。該橋使用兩個巨大的鍛鐵製矩形管，同時兼做箱型樑及火車通道。橋採分段搭建，箱型樑形成寬 4 公尺，高 9 公尺，長 461 公尺的連續方形管，爲當時最長的鐵路橋樑。

鐵桁架　美國第一座鐵桁架橋，是由特朗布爾伯爵(Trumbull)於 1804 年在紐約法蘭克福區興建的公路橋樑。第一座鐵桁架鐵路橋樑，則由奧斯本(Richard Osborne)於 1845 年在馬納揚卡興建。鑄鐵桁架在一八四〇年代大多用來做爲鐵路橋樑，但歷經多年日曬雨淋，由於材料過於脆弱，以致無法承受火車沈重的壓力。1850-90 年間，改用硬度較強的鍛鐵桁架，但仍有很多橋樑發生損壞。例如，1831 年，「德威特・克林頓號」(Dewitt Clinton)火車淨重 3.2 公噸，時速 32 公里；但 1880 年時，一輛載客火車的淨重已達 63 公噸，時速超過 97 公里。

一八五〇年代後，吊橋與桁樑橋皆使用鐵桁架以作爲鐵路橋樑。雖然仍有少數吊橋專供火車通行，但通常吊橋無法承受既快又重的火車所造成之嚴重振動。長跨距的桁樑橋，如不列顚橋，既笨重，造價又高。所以，設計師便開始採用鋼桁架來設計鐵路橋樑。

鋼桁架　最有名且令人印象深刻的鋼桁

橋，是位於蘇格蘭橫跨福斯峽灣的懸臂鐵路橋樑。福斯峽灣大橋由貝克(Benjamin Baker)與福勒(John Fowler)共同設計，橋上鋼管直徑 4 公尺，整座橋全長 2,514 公尺。火車可在橋上平穩行駛，即使五十年後，火車仍能在橋上以時速 97 公里高速安全行駛。

鋼拱　一八六〇年代鋼價下跌，因此那時有很多橋以鋼材爲架構。美國第一位利用鋼材來建橋的是伊茲(James Eads)，他於 1874 年在聖路易市密士失必河上興建一座鋼管拱橋——伊茲橋，分爲鐵、公路兩層，共有三個橋跨，跨距長 152 公尺。橋基深入水面下 31 公尺的岩床，工人必須在充滿壓縮空氣的沈箱內進行挖掘。

紐約市東河的布魯克林大橋，最早使用平行線鋼索的大型吊橋。

2.近代橋樑

橋樑的設計、材料與建造，在二十世紀發生急速轉變。一種新式的斜撐桁樑橋於 1955 年首次使用。該橋採長跨距，利用一或多個高塔來支撐輕盈水平的桁樑，也同時自塔頂用纜繩拉住桁樑本身。

銲接技術的開發可使金屬強力連接，設計師因而採用一種新的造橋結構，稱爲「剛體構架橋」，將平行桁樑與垂直支撐材結合一體。同時，也開發出新的橋面版建造法，垂直正交異向橋面是將許多鋼板銲接組合，其強度-重量比率較先前爲高。

鋼和開發成功的高強度、抗腐蝕合金漸漸被用於橋樑建造。1933 年始採用鋁合金造橋，使橋樑重量大減，但因建材昂貴而未廣泛使用。後來，鋼筋混凝土廣泛用於拱橋、桁樑和剛體構架等橋樑建造。預力混凝土則在 1950 年後盛行。

橋基及上部結構也發展出更快、更好的建造方法。現今已不用較費的圍堰及沈箱，改用打樁或將沈箱沈底以做爲橋基。建造橋樑上部結構時，先一段段預鑄建好，再併入結構中，如此可節省許多經費。

橋樑設計已利用高等數學、電腦及實驗模型來做進一步的改良。設計師可利用這些技術及工具精確計算出靜力或動力情況下橋體的應力及應變值。

藉由材料、設計及建築方法的推陳出新，我們可興建出比以前更長、更輕的橋樑。

混凝土橋

鋼筋混凝土　許多早期的鋼筋混凝土橋與以前的石橋在外觀上非常相像：的確，這些橋樑在表面上都用一般石板裝飾。第一座鋼筋混凝土橋沙洛特橋於本世紀初建於法國，由埃納比克(François Hennebique)所設計，跨距長 52 公尺。

法國的埃納比克、瑞士的馬亞爾(Robert Maillart)等歐洲工程師利用混凝土的可塑性與先進的結構理論來設計混凝土拱橋，風格與以往圬工拱橋不同。他們設計的拱橋，皆具細長、優雅的拋物線狀，且沒有石飾。道路則建在拱形結構上部，稱爲「開放式拱壁」；也有懸掛在拱形結構的下部，稱爲「上拱型」。

開放式拱壁橋樑以加州布勒格堡附近的俄羅斯峽谷大橋最爲壯觀，建於 1940 年。上拱型橋樑則以 1937 年興建之拉羅什吉昂橋最長，橫跨法國塞納河上，跨距長 161 公尺。

馬亞爾所設計的橋樑，如瑞士希爾斯的塞金納特伯橋，於 1930 年建造，利用結構一體原理，將拱肋(拱橋的加強材)與混凝土橋結合爲一體。馬亞爾將其改良面版，以較薄的拱板取代拱肋，使外觀更優雅，好似在兩橋墩間滑翔一般。例如，1933 年瑞士的施萬得伯齊橋，跨距長 34 公尺，拱厚僅 0.2 公尺，橋面道路彎曲，在當時十分罕見。1955 年，義大利人卡斯特利-吉第(Carlo Castelli-Guidi)在羅馬興建加里波第橋，是第一座鋼筋混凝土拱殼橋，其混凝土拱板採雙向彎曲。

世界上最大的混凝土拱橋位於澳洲雪梨，1964 年建於帕拉馬塔河上的格拉得斯維橋，跨距長 305 公尺。先在岸上造好四個拱肋的橋段，再慢慢拉至河中，最後用絞盤吊起安放至適當位置。部分橋段甚至重達 50 公噸。

長跨距混凝土拱橋以歐洲最多，美國也有三座跨距超過 120 公尺長的混凝土拱橋，分別是位於匹茲堡的西屋橋(1931)和傑克牧場橋(1930)，另一座則是位於明尼亞波利的卡佩林橋(1923)。

鋼筋混凝土的剛體構架橋樑，適用於中等跨距，主要作爲公路高架橋。鋼筋混凝土也一直用來建造一些開放式桁架橋樑。

主要混凝土拱橋

名　稱	地　點	跨度(公尺)	完成年
格拉得斯維橋	澳洲・雪梨	304.8	1964
阿米查德橋	巴西・伊瓜蘇瀑布	290.0	1964
阿拉比迪橋	葡・波土	270.0	1963
山多橋	瑞典・克倫弗斯	264.0	1943
夕柏尼克大橋	南斯拉夫・夕柏尼克	246.3	1966
弗馬拉橋	義・卡坦扎	231.0	1961
札波羅結橋	蘇聯・札波羅結	228.0	1952
諾未沙德橋	南斯拉夫・諾未沙德	211.0	1961
林格諾橋	奧・布拉根茲	210.0	1968
范斯塔登峽谷橋	南非・休曼斯多	198.1	1971

預力混凝土　一九四〇年代預力混凝土的發展，就足以克服混凝土使用於橋樑工程的主要缺點：加上鋼筋，仍具低拉力強度的抗拉性。有兩種施加預力的方法：先拉法與後拉法。先拉法部分，將高強度鋼纜用油壓機拉起形成高張力狀態，再將高強度混凝土灌入鋼纜周圍使其硬化。鋼纜張力釋放後會造成四周混凝土的壓應力。當拉力施於預力混凝土樑之時，必先克服已存在混凝土中的壓應力，而拉力則眞正爲鋼纜所承受。先拉法的好處是融合鋼的抗拉性與混凝土的抗壓性和堅硬性，可使我們用比一般鋼筋混凝土更少的鋼達到更大的強度。由於先拉法需要一既大又重的框架，所以鑄混凝土時不在橋樑地點。

後拉法是先灌鑄混凝土樑，並保留數個長洞以便讓鋼纜穿過。混凝土硬化後，遂將高強度鋼纜穿過長洞，使其形成高張力狀態，固定鋼纜在樑的兩端。後拉法也能用來連接已鑄好的混凝土塊，亦即將這些混凝土塊放在結構物上，再將其連接。

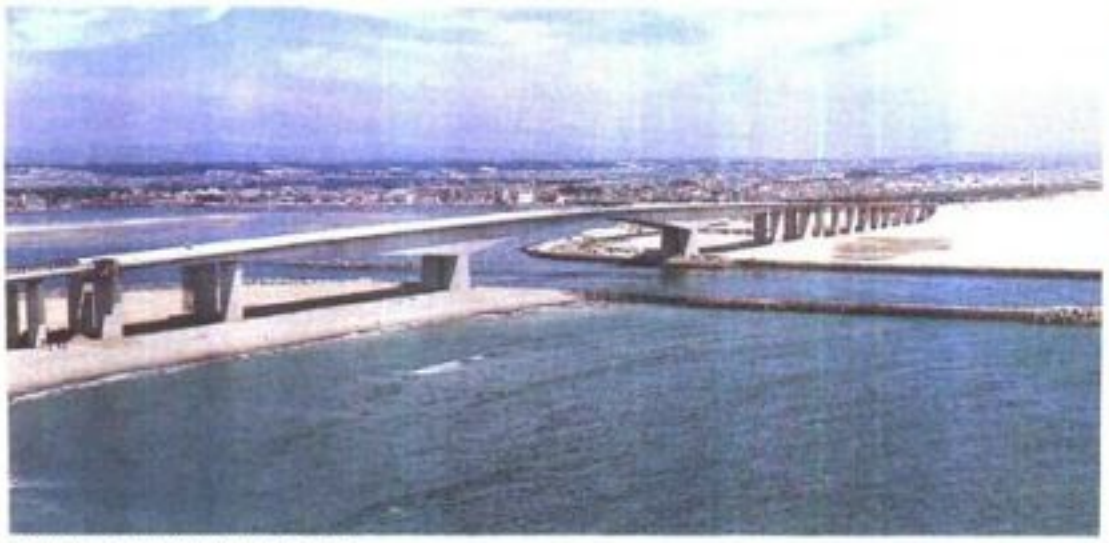
首座預力混凝土橋在 1936 年建於德國奧厄，而美國首座預力混凝土橋是 1950 年建於費城的胡桃道橋。預力混凝土橋可常在美國的主要公路上看見，蘇聯也廣泛使用其來建造鐵、公路橋樑。

西德萊因河沿線科布林士附近的班德夫橋(1965)，是現今預力混凝土橋跨距最長的(208 公尺)，由芬斯特瓦德採用一特殊方式建造(稱爲懸臂施工法)，在橋樑建地有一混凝土成形機，以每星期 3.4 公尺的速度鑄造箱形桁樑。桁樑自橋柱處慢慢推送出去，像懸臂樑一般，每一剛完成的橋段由前一完成桁樑支撐，每當一個橋段完成後，便用後拉法施加預力將其連結固定。

義大利工程師莫蘭迪(Ricaardo Morandi)，在委內瑞拉的馬拉開波湖建造一個很特殊的預力混凝土橋。其有六個A形混凝土高塔與五個橋跨，每一橋跨長 235 公尺。橋段是用預力混凝土桁樑建造完成，接在鄰近的高塔之間，然後以兩條鋼纜自高塔上部向下兩側延伸拉住橋段，以便能支撐桁樑，稱之爲拉索橋樑。

鋼　橋

桁樑　鋼桁樑是美國最普遍的型式，而對於跨距在 6～30 公尺的鐵、公路橋樑而言，也是最簡單、經濟的建築方式。公路橋樑，先將I



桁樑橋　日本靜岡縣濱名大橋。

拱橋　千葉縣銚子大橋。

-型鋼樑藉適當的支撐安置在橋墩上，然後再覆上 20 公分厚的鋼筋混凝土板。鐵路橋樑，則用I-型長桁樑並利用主樑間之斜向加強樑來支撐鐵軌。

桁樑可是簡支單跨桁樑(位在兩個相鄰支撐點上)或連續跨桁樑(通過數個支撐點)。若將桁樑與支撐柱鉚接或焊在一起，則可視爲一個整體結構，稱爲剛體構架。

長跨桁樑橋是將許多大板塊鉚接或焊在一起，具有兩種特色：1.斜線的鋼纜由塔頂延伸下來拉住桁樑；2.由鋼桁樑支撐直交異向的橋面版。

將多塊平面鋼板銲接一起形成單一大鋼版，做爲橋面版的主要構件，再用其他金屬板以垂直方向銲在橋面版下加以強化。箱或U型桁樑被銲在橋面版下，如此一來，桁樑、垂直金屬板與橋面遂成爲一整體，使結構更堅固，減少橋樑重量。然後在橋面上鋪設瀝青或樹脂砂礫混合物，以增加摩擦力。

當然，橋的厚度必須保持絕對極小。這種鋼桁樑橋，尤其配合直交異向橋面版，可以達到相當薄的厚度。

主要連續鋼樑橋

名稱	地點	跨度(公尺)	完成年
尼泰羅伊河大橋	巴西・瓜拿巴拉灣	300.0	1972
薩瓦一橋	南斯拉夫・貝爾格勒	261.0	1956
東橋	西德・科倫	259.0	1966
薩瓦二橋	貝爾格勒	249.9	1970
奧克蘭港橋	紐西蘭	243.8	1969
科布林士-南區橋	西德・萊因河	236.0	1973
夏洛特女公爵橋	盧森堡・盧森堡市	234.1	1966

主要拉索橋

名稱	地點	跨度(公尺)	完成年
杜易斯堡-努瑪坎普橋	西德・萊因河	350.0	1970
西門大橋	澳洲・墨爾本	336.0	1973
奈依橋	西德・杜塞爾多夫	320.0	1969
埃爾斯金橋	英・蘇格蘭	304.8	1971
布拉第斯拉瓦橋	捷克	303.0	1972

第一座鋁桁樑橋，跨距長 30 公尺，1961 年建於美國維吉尼亞州彼得斯堡。該橋有類似飛機機身的加壓外表及用鋁板製成的中空桁樑，以取代實心桁樑承受應力。

桁架　簡支單跨的桁架橋，通常分爲普拉特(Pratt)、沃倫(Warren)、帕克(Parker)等三種桁架式，分別以設計師之名命名。普拉特桁架以斜柱承受拉力，沃倫桁架承受拉力和壓力。帕克桁架，基本上類似普拉特桁架，不過在上弦爲彎曲的弦材。

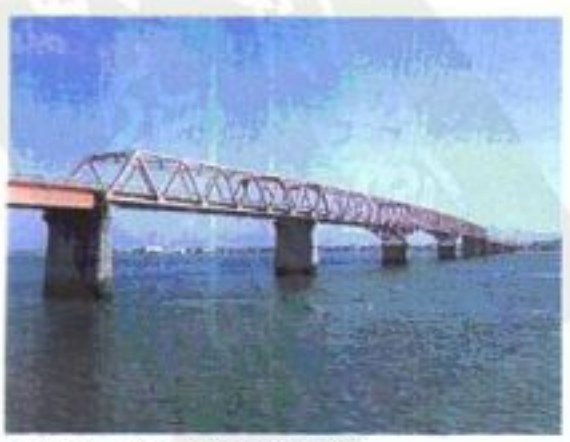
帕克桁架的外形，與橋樑彎矩圖有關。彎矩大的地方桁架較高，彎矩小的地方桁架較矮，這個原理所得橋樑外形，可充分有效應用建築材料(稱爲最佳化設計)。

桁架橋橫跨三個以上支柱，稱之爲「連續桁架」；靠近中間支柱的彎矩比其他地方大，故桁架較深。如，愛阿華州的杜標克橋(1943)。

鋼鐵桁架也與其他橋樑合用，像鋼拱橋，懸臂樑或吊橋桁樑都可用中空之桁架來建造。

懸臂桁　懸臂桁橋共分有三個區段：在支撐端點與高塔間的跨，自高塔伸出的懸臂，以及連接另一高塔伸出懸臂的懸吊跨徑。懸臂前端有一個鉸鏈，可容許小的轉動及移動所造成的不連續應力。

懸臂桁橋的側面，類似連續桁架橋具有不同的厚度。彎矩愈大則桁架愈厚，如橋墩處。鉸鏈的彎矩是零，所以最薄。蘇格蘭的福斯峽灣大橋，便具有兩個懸吊跨徑。懸吊跨徑的臂懸桁橋較不美觀，因爲其設計與懸臂樑的有力曲線不相稱。然而，位於印度加爾各答，橫跨荷格里河的豪拉橋(1943)跨距長 457 公



桁架橋　日本兵庫縣神戶大橋。

主要連續桁架橋　*表連續拱橋

名稱	地點	跨度(公尺)	完成年
阿斯托立亞橋	美・俄勒岡州	375.5	1966
天草王橋	日本・熊本縣	300.0	1966
杜標克橋*	美・愛阿華州	257.6	1943
布萊格紀念碑橋	美・麻州	255.9	1966
克里門斯伯爵大橋	美・肯塔基州	251.5	1956
林肯鐵路大橋*	美・印第安那州	251.5	1966
京斯敦-萊因克里夫大橋	美・紐約州	243.8	1957
塞歐托維大橋	美・俄亥俄州	236.2	1917

主要鋼懸臂橋

名稱	地點	跨度(公尺)	完成年
魁北克鐵路大橋	加・魁北克	548.6	1917
福斯峽灣大橋	英・蘇格蘭	521.2	1890
契斯特橋	美・賓州	501.1	1972
新奧爾良大橋	美・路易斯安那州	480.2	1958
豪拉橋	印度・加爾各答省	457.2	1943
海灣大橋	美・加州	426.7	1936
巴頓魯治橋	美・路易斯安那州	376.4	1968
塔潛夕橋	美・紐約州	369.4	1955
朗維尤橋	美・華盛頓州	365.8	1930
昆斯布羅橋	美・紐約州	360.3	1909
第二海峽大橋	加・英屬哥倫比亞省	335.3	1960
卡奎尼茲海峽大橋	美・加州	335.3	1927
新卡奎尼茲海峽大橋	美・加州	335.3	1958
海港橋	加・蒙特利爾	334.4	1930
哈特大橋	美・弗羅里達州	331.6	1967

主要鋼拱橋

名稱	地點	跨度(公尺)	完成年
貝靈橋	美・新澤西州	503.6	1931
雪梨港大橋	澳洲・雪梨	502.9	1932
弗里蒙特橋	美・俄勒岡州	382.6	1973
曼港大橋	加・溫哥華	365.8	1964
余契累橋	蘇伊士運河區	343.8	1962
拉維奧靈特橋	加・三河城	335.3	1967
茲連可夫橋	捷克・茲連可夫	330.0	1968
朗科恩-威德尼斯橋	英・利物浦	329.8	1961
伯基諾夫橋	辛巴威・薩比河	329.2	1935
格倫坎安橋	美・亞利桑那州	313.3	1959

尺，外觀卻很美麗。其外形大致與吊橋相似，只是結構體動作的方式不同。

另一座有名的懸臂桁橋是位於加州瓦列霍的卡圭尼茲海峽大橋(1927)，跨距長 335 公尺，是第一座設計時考慮抗震的橋樑。因爲交通流量日增，另一座與它形狀幾乎完全相同的橋樑，已於 1958 年並排建造於附近。

世界上最長的鋼懸臂橋是位於加拿大聖羅倫斯河上的魁北克鐵路大橋，跨距長 549 公尺。該橋自 1900 年開始興建時，便有很多人警告橋的變形量過大，但並未因而停止施工；1907 年，正在興建中的橋梁眞崩塌下來，造成 75 名工人死亡(史上最慘烈的橋樑災害是發生於 1850 年，法國一座吊橋斷裂造成 200 名士兵喪生)。這次意外起因於一金屬構件發生挫曲，及其中一個懸桁臂的鉚釘數量不適當。1916 年重新設計，採用兩倍半的鋼材，但不幸又發生纜繩斷裂，使長 195 公尺、5,000 噸重的跨徑掉落河中，造成 11 人死亡。最後，第三次嘗試終於成功，在 1917 年開放通車。

橫跨舊金山灣上的海灣大橋，設計獨特，其中有一段採懸桁橋樑，一段採雙吊橋。

拱橋　鋼拱橋共分成無鉸鏈、雙鉸鏈或三鉸鏈。無鉸鏈(或稱固定)拱橋的兩端直接固定在橋墩之橋座上，是剛度最大的拱橋。雙鉸鏈拱橋的兩端各有一個鉸鏈或轉動點，容許拱橋微小的側向位移，鉸鏈是位於拱橋端點與橋墩橋座之間。三鉸鏈拱橋的兩端各有一個鉸鏈，第三鉸鏈則位在拱橋的最高點，這種拱橋之剛度比雙鉸鏈爲低。

鋼拱橋的設計也因其與鐵、公路相連而各有不同。鐵、公路即在拱橋上部的拱橋面橋樑，負荷經由受壓應力的途徑傳到拱橋，拱橋承受受壓應力，以水平、垂直方向傳遞到橋墩。位於紐約州尼加拉瀑布的彩虹大橋(1941)，長 290 公尺，便是一實例。

至於道路多位於拱橋下部的上拱型橋樑，負荷由拱橋與橋面間承受垂直拉應力的纜繩傳遞到拱橋，再傳到橋墩。

若無法建造有效的橋墩支撐，則採用另一上拱型橋，稱爲拉索拱橋，拱橋兩端用長且平行的樑連接或繫緊，如此拱橋作用的平行幾乎可抵消，而橋基只有承受垂直的荷載。橫跨乞沙比克灣與德拉瓦運河的聖喬治橋(1941)，長 165 公尺，即是一座拉索拱橋。

加拿大溫哥華的曼港大橋，長 336 公尺，將拉索拱橋做爲懸臂桁橋中間跨徑的一部分，只有中間跨徑橋段的路面位於拱橋下部，其餘橋段則位於拱橋上部。它同時也是北美第一座採鋼板焊接的垂直正交橋面版之橋樑。

全世界所有拱橋中，以位於紐約與新澤西之間的貝雲橋(1931 年)跨距最長，長 504 公尺。爲一鋼桁架拱橋，由美國人安曼(Othmar H. Ammann)設計。

吊橋　二十世紀，吊橋已成爲長跨距橋的典範，尤以美國最多。其結構主要分爲三大部分——鋼纜、高塔、繫著。

鋼纜用以支撐橋上的道路，通常將一束高強度的鋼線編織，懸掛在河流或山谷的上方。偉大的橋樑設計師斯坦曼(David B. Steinman)提出用預力鋼絞線來製作鋼纜，可節省編織的時間與金錢。雖沒有用平行繩股編的鋼纜來的堅固，但的確簡化了編織鋼纜的工作。加拿大魁北克的祖母橋(1929)即首先採用此種鋼纜，跨距長 290 公尺。

高塔可用以繫牢鋼纜，並支持橋段。現代吊橋的高塔通常是由鋼打造，但坦卡維爾橋的高塔卻是採用鋼筋混凝土建造；早期的吊橋——布魯克林橋，則以石材建造。

繫著部分，鋼纜的端點通常都嵌入巨大的混凝土塊或河底的岩石內。由以往吊橋的損壞程度可以知道，適當的繫著系統對於抵抗靜力或動力的作用力相當重要。羅布林父子及斯坦曼大量採用斜鋼纜，自高塔向外放射拉住橋段，但安曼等人卻在橋路面版下加裝加強桁樑及桁架。即使如此，吊橋仍然頗具柔性，因此大多數吊橋還是只用於公路交通。

喬治華盛頓大橋　由安曼設計，橫跨紐約市哈得孫河，建於 1931 年。主要跨徑位於兩鋼製高塔間，長 1,067 公尺，高塔間有四條直徑 90 公分的平行繩股纜繩。最初，該橋僅有少數桁樑及桁架；1958-62 年間，因交通量大增必須要更大強度，所以便用加強桁架另建一個較低橋面。

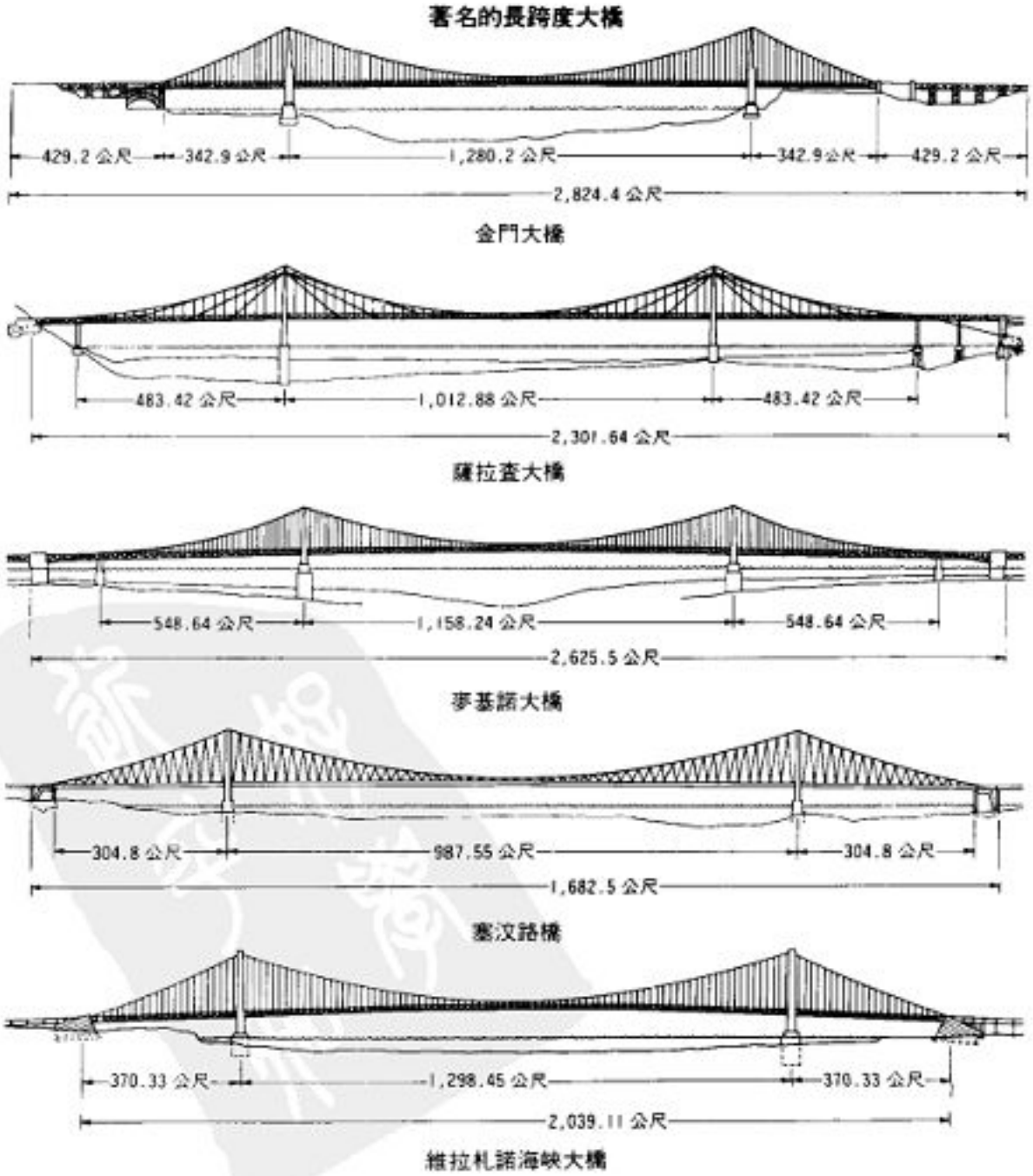
金門大橋　1937 年，長 1,280 公尺的金門大橋終於在舊金山竣工。鋼製高塔高 227 公尺，是世界上最高的橋樑高塔。該橋由施特勞斯(Joseph Strauss)與安曼等人共同設計，它有兩條直徑 90 公分的鋼纜，由 27,572 條鋼索組成，以深鋼桁架置於橋路面下方來加強其安全性。

他科馬海峽大橋崩塌　隨長短吊橋的陸續竣工，人們以爲早期的橋樑崩塌已不再可能發生，但華盛頓州他科馬海峽大橋崩塌的不幸事件還是發生了。該橋全長 853 公尺，在通車前就曾因橋身上下搖動很大而加以補強，但有時搖動仍達 1.2 公尺。1940 年 11 月 7 日，該橋突然發生巨大扭曲，當時刮著每小時 68 公里的強風，橋面終於崩落水中，所幸無人傷亡。

這次崩塌事件是因桁樑中抗扭及垂直的加強材不夠而引起；桁樑厚度僅 2.4 公尺，易受空氣彈力影響發生震動。1951 年該橋又重新改建。

麥基諾大橋　由斯坦曼設計，位於密西根

著名的長跨度大橋



銜接斯塔屯島與紐約布魯克林區的維拉札諾海峽大橋。

州北部，主跨度僅 1,158 公尺，加上兩旁的懸吊側跨共長 2,625 公尺。

維拉札諾海峽大橋　建於 1964 年，銜接斯塔屯島與紐約布魯克林區，由安曼設計，主跨度 1,298 公尺，加上兩旁懸吊側跨共長 2,039 公尺。

塞汶路橋　1966 年建於英國，主跨徑長 988 公尺，以 3 公尺厚的箱形桁樑的上表面爲垂直正交異向橋面版。爲減少因風而引起的震動，箱形桁樑的橫剖面呈流線外形；懸掛橋段的鋼纜不採垂直式懸吊，而以小角度上下連接橋本身。

主要長跨度吊橋

名稱	地點	主跨度(公尺)	完成年
恆伯河大橋	英・恆伯河	1,410.0	1981
維拉札諾海峽大橋	美・紐約州	1,298.2	1964
金門大橋	美・加州	1,280.2	1937
麥基諾大橋	美・密西根州	1,158.2	1957
南備讚瀨戶大橋	日本・瀨戶內海	1,100.0	1988
第二博斯普魯斯海峽大橋	土耳其・黑海	1,090.0	1988
博斯普魯斯海峽大橋	土耳其・黑海	1,074.0	1973
喬治華盛頓大橋	美・紐約州	1,066.8	1931
4 月 25 日橋	葡・里斯本	1,012.9	1966
福斯峽灣大橋	英・蘇格蘭	1,005.8	1964
北備讚瀨戶大橋	日本・瀨戶內海	990.0	1988
塞汶路橋	英・塞汶河	987.6	1966

3. 可移動橋樑

當空隙不足以讓船隻通過的固定橋樑不適用時，則以可移動橋樑代替。這種橋樑在城市中特別適用，因爲城市地價昂貴，若要取得足夠建造固定橋樑的土地必花費不貲。然而，水陸交通皆很頻繁時，固定橋樑是較受歡迎，因其不會造成交通中斷。

可移動橋樑需要若干額外結構使其具有機動性，所以在外觀上不如固定橋樑優美，但能目睹大橋移動的景象卻足令遊客終身難忘。

跳開式　當代跳開式吊橋起源於中世紀用來通過城牆外護城河的可開閉式吊橋。跳開式早在十六世紀達芬奇的手稿中就已發現。

1894 年，著名的泰晤士河塔橋建於倫敦，爲一跳開式可開閉的吊橋，其若干構造較特殊，包括一座中央桁架的可開閉式吊橋，兩座維多利亞式的圬工高塔，與格狀桁架及兩個懸吊側跨。現代單葉或雙葉的跳開式橋樑，皆以一水平軸爲轉軸向上開起。

迴旋式　迴旋橋是以一垂直軸爲轉軸而旋轉。橋兩臂是以懸臂鋼桁架或鋼桁樑構成，兩臂等長，所以能保持平衡。迴旋橋須要相當大的橋墩來支撐巨大的旋轉台，並維持橋的穩定性。迴旋橋有兩大缺點：一是橋的迴旋速度很慢，二是巨大的橋墩阻礙河流。雖然如此，卻能提供完全垂直空間讓船隻通行。

垂直上升式　垂直上升式橋樑有兩座高塔，位於河的兩岸，之間是一座可上下移動的簡單橋樑，通常是用桁架建造，由高塔來支撐。興建垂直上升式橋樑的花費較其他可移動橋樑爲少，只須施點力便可使橋面以每分鐘 15 公尺的速度上升，算是相當快。其缺點就是不像跳開式吊橋及迴旋橋可提供完全空間讓船隻通過，由於塔高的關係，使經過橋下的船隻必須有高度限制。首座著名的上升式橋樑建於 1894 年，跨徑長 40 公尺，由約翰設計，位於芝加哥的南霍爾斯特德街。該橋高塔 66 公尺，橋面可垂直上升 43 公尺。

可收縮式　可收縮式橋樑是自河岸以水平方向收回，橋樑置於滾輪上，有軌道可供滑行，這種橋樑並不普遍，因其需相當大的空間掩藏縮回去的橋段。紐約的博登大道橋，跨徑長 22 公尺，即爲典型。

浮橋式　浮橋是由一連串的浮動段來支撐連續橋面版。多用在臨時搭建的橋樑，尤以軍事用途居大部分。長久性浮橋則建於波動較少的水面上，或河底土壤不適合固定橋墩的

跳開式橋

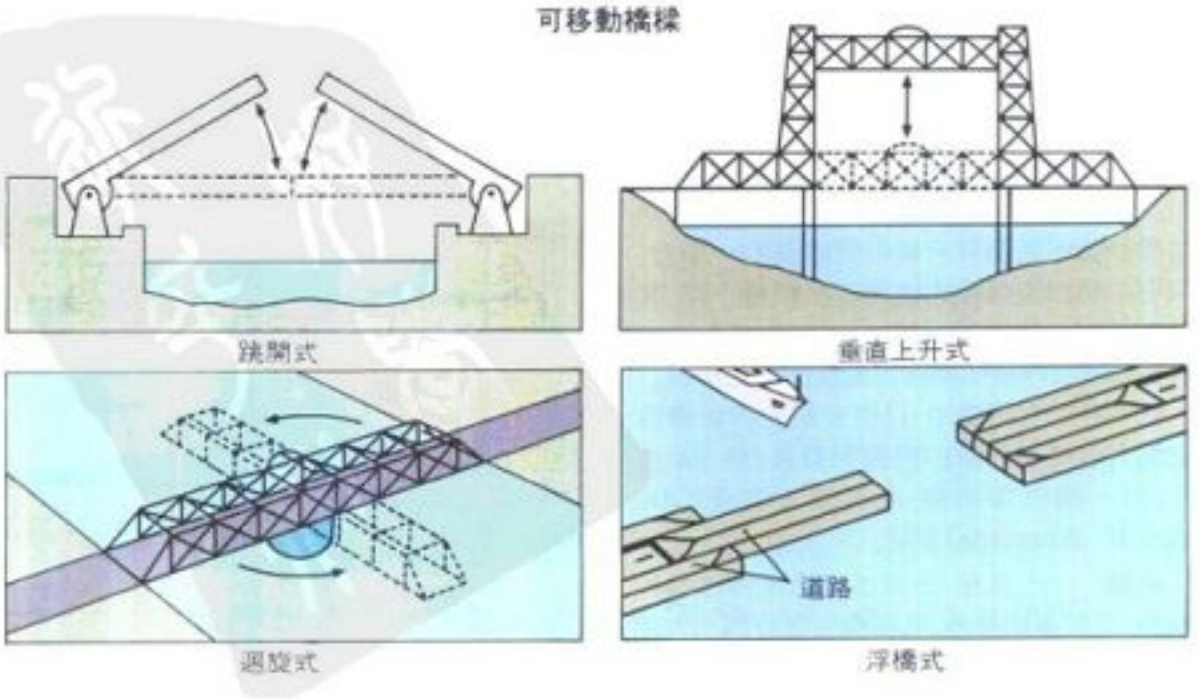
名稱	地點	跨度(公尺)	完成年
加拿大太平洋鐵路大橋	加・蘇運河	102.4	1914
伊利大道橋	美・俄亥俄州	101.5	1940
芝加哥終端鐵路橋	美・伊利諾州	83.8	1901
維爾斯街橋	美・伊利諾州	81.7	1921
聖查爾斯航運鐵路橋	美・伊利諾州	79.2	1919
運河街橋	美・伊利諾州	77.7	1948
塔橋	英・倫敦	76.2	1894
北州街橋	美・伊利諾州	74.7	1949

迴旋橋

名稱	地點	跨度(公尺)	完成年
蘇伊士運河鐵路大橋	埃及・埃爾弗丹	167.0	1965
麥迪遜堡橋	美・愛阿華州	160.0	1927
威拉米特河橋	美・俄勒岡州	158.8	1908
東奧馬哈橋	美・內布拉斯加州	158.2	1903
科爾曼紀念橋	美・維吉尼亞州	152.4	1952

垂直上升橋

名稱	地點	跨度(公尺)	完成年
亞瑟基爾鐵路橋	美・新澤西州	170.1	1959
科德角運河橋	美・麻州	165.8	1935
德雷爾橋	美・新澤西州	165.2	1960
濱海線西大道橋	美・紐約州	164.6	1937
保林頓橋	美・新澤西州	162.8	1931
杜魯門橋	美・密蘇里州	130.1	1945



地方；或交通量較少，不值得花費龐大經費興建固定橋樑的地方。浮橋通常有一可移動區段，便於船隻通過。

位於華盛頓州西雅圖的華盛頓湖橋(1940)，爲一長2,000公尺的浮橋，由25個中空的混凝土浮箱構成。這些浮箱固定在湖底，由可調整的鋼纜繫住，上有一61公尺長之可收縮橋，必要時可縮入浮箱上的大U型槽內，讓船隻通過。

4. 軍用橋樑

「軍用橋樑」意指在戰爭中臨時搭建的橋樑。這種橋樑與一般橋樑有很大不同，材料必須易於攜帶，或可就地取材；另外也必須能迅速、簡單搭建；由於軍用橋樑可隨時替換，所以不必考慮其耐久性。

浮橋最爲常見，尤其在襲擊敵軍時；歷史上很多戰役都使用浮橋。史上最早記載的軍用浮橋出現於西元前537年的美索不達米亞，由波斯帝國居魯士大帝派人興建。西元前五世紀，在大流士與薛西斯的戰役中，浮橋皆扮演重要角色。亞歷山大大帝、漢尼拔與凱撒也曾在戰爭中使用浮橋。

浮橋上方的負荷會因架在浮箱間材料強度之不同而有所限制，亦即其最大弱點是在浮箱間的橋段；若上方的負荷過重使橋無法承受時，人員與裝備便會落入水中。早期浮橋大多以木板作爲橋面，現代戰爭中，因軍事裝備相當沈重，所以必須使用金屬製鋪板。至於更重的裝備，則必須在浮筒間加裝桁架結構。

由貝雷爵士(Donald Bailey)所發展出來的鋼桁架，就曾在二次大戰時被同盟國廣泛使用。貝雷桁架可以不同方式組合，最長可達67公尺，載重100噸。

其他型式的軍用橋樑，還有棧橋、籠木排、木樁及桁樑橋。棧橋通常由一些木架叉緊縛在一起，橋面在支撐處鋪上鋪板構成。籠木排可承受較重負荷，如火車頭、坦克等，以往是在木製籠的空心填滿石頭而成橋墩。木樁橋必須將支柱打入河床中，以防被急流沖走。軍用桁樑橋通常由預先造好的鋼或鋁箱型樑構成，這些箱型樑可迅速載運、興建。

二次大戰後，美國陸軍發展出一種由戰車運輸的剪刀式桁樑，中央以鉸鏈連接，不用時可摺疊，展開可達18公尺。

5. 橋樑設計與建造

規畫 建造現代橋樑的第一步，先須了解調查是否需要建橋。在美國，若要建造公路橋樑，須先由州橋樑主管當局進行研究，可能與地方政府或聯邦合作。研究內容包括估算橋樑的交通流量、附近交通擁擠的紓解、對當地經濟的影響及建築費用。經費負擔則須考慮由稅金支出或出售債券，再由過橋費償還。若研究結果與計畫相吻合，則再進行下一步工作。此時，工地工程已著手進行，土地測量、潮汐、洪流以及河道特性皆經過詳細研究並自陸上及河床下可能做爲橋基之處鑽取岩石或土壤進行試驗。

橋樑設計的選定 決定要興建桁樑、懸臂、桁架、拱橋、吊橋等各式橋樑的主要考量因素是：1.地點，如橫跨河流；2.目的，如供車輛通行；3.跨距長度；4.建材的強度；5.經費；6.美觀及與環境配合。

各式橋樑只有在某一跨距範圍內，才最有效及經濟，如下表所示：

橋樑型式	最佳跨度(公尺)
桁梁式	6.1～304.8
鋼梁式	24.4～91.4
拱橋式	61.0～304.8
桁架式	61.0～426.7
懸臂式	152.4～548.6
懸掛式	304.8～1,524.0

由表中可知，在某跨距內可選擇數種不同橋樑。有時，開始設計時會考慮使用不同橋樑型式，經過評估研究後再作決定。

建材的選定 橋樑設計師可從一些現代高強度建材，如混凝土、鋼材及多種防腐蝕合金中加以篩選。

維拉札諾海峽吊橋的設計師，至少用了七種不同的金屬合金。其中之一強度達3,515 kg/cm²，且不用上漆，因其表面具有一層氧化物，可防腐蝕。設計師所用的鋼纜強度是17,577 kg/cm²。

受壓強度562.5 kg/cm²的混凝土已可生產供造橋使用，只要再加上化學摻料處理及硬化過程控制，混凝土便能具高耐久能力以抵抗碎裂及氣候影響。配合混凝土使用之預力鋼線與鋼筋，其抗拉強度可達17,577 kg/cm²。

其他可用之橋樑建材，包括鋁合金及木材，現在鋁合金的強度已超過2,812 kg/cm²。木材薄板以膠結合起來的強度，可達原來之2倍；例如，以松木膠合的木材，可抵抗210.9 kg/cm²的應力。

作用力分析 一座橋樑必須抵抗拉力、壓力、彎矩、剪力及扭力。此外，結構物也須有一安全係數以免發生破壞。精確計算分析結構的應力及變形率是建築過程中最複雜的，分析的主要目的就是計算出結構中每一部位的受力狀況。

橋樑結構的受力狀況有二：靜力及動力。「靜力負荷」(橋樑本身重量)，通常是最大的載重。「動力負荷」或稱活動負載，包括車輛、風力、地震及沈積的冰雪。

雖然行駛中的車輛總重僅占靜力及動力負荷的一小部分，但仍不可忽略，行駛中的車輛會造成橋樑震動及產生衝擊力量。例如，遭車輛嚴重撞擊時的力量，是原來負載的兩倍大。

風力作用分成有直接影響橋樑，以及間接經由車輛影響橋樑兩種。若風力作用造成空氣彈力震動，如他科馬海峽吊橋，則風力影響可能增加，所以設計師必須考慮能夠抵抗強大風力；另外，抗地震能力也必須考慮。

電腦對於設計師分析應力、應變方面有很大幫助。精確的模型試驗，也可提供設計師橋樑受動力作用時的活動狀態。所以先製造一縮小比例的橋樑模型，可經由裝在模型上的測量儀器，測出應變、加速度與變位量。接著，施以縮小比例的負荷或加上動態荷載情況，看會發生什麼結果。同時，利用風洞試驗來確定橋樑不會像他科馬海峽吊橋一樣發生斷裂。經由現代科技的協助，橋樑便不再像以前那般容易破壞。

橋基建造 橋樑基礎的建造費用，幾乎與橋墩以上一樣多。在水中建造橋基尤其困難，舊有辦法之一，即羅馬人以圍堰方式建造，現仍用於淺水中施工。

深水中，必須使用沈箱。沈箱是一個密閉的巨大箱子，僅底部開口，使其沈入河床，工人便在充滿壓縮空氣的箱中工作，慢慢愈掘愈深，沈箱也愈沈愈深。當達適當深度後，人員便撤出，將混凝土灌入沈箱中，遂成爲橋基的一部分。

另一個在深水中的工作方法，比沈箱更安全且花費較少，即以鋼鐵或混凝土打樁。藉由現代的打樁機器，可將又長又重的樁打入深水中。之後，將樁切斷，加上橋帽；若在水面下切斷，則先將預先造好的中空橋柱頂，漂拉到樁處，置於樁上，然後灌入混凝土成爲橋墩。

上部結構建造 當橋墩及橋座完成後，便開始建築上部結構。建造方式按橋樑種類而不同，有六種建造法：模板支撐法、浮體法、懸臂法、滑行法、直接吊置法及懸掛法。

模板支撐法主要用於建築混凝土拱橋時，暫時以金屬或木材支撐建築。使用模板支撐法需要一些巧智，尤其是建在深水中及流速較快的河流。淺水中通常使用木樁及橋架作爲支撐。

浮體法主要用於建築長橋時。先在近岸將橋段造好，之後用駁船將其漂行到適當位置，再以起重機或絞機將造好的橋段吊到上面。

懸臂法不僅用在懸臂橋，也用於鋼拱橋。自橋墩處漸向中央建造，起重機及活動吊鉤置於已完成橋面來搬運沈重建材。

以滑行法建造的橋樑較少。首先也是在岸上建好橋段，如桁架，然後再由暫時或永久支撐滑行到另一支撐。

直接吊置法要用於較輕、短跨徑的公路橋樑，也是用起重機將預先造好的橋段吊到橋座上的支撐處。

以懸掛法建造吊橋時，將鋼纜兩端繫在高塔上，用以支撐橋段，然後自兩端向中央逐步建造。起重機則在已完成部分，負責搬運沈重建材。其他形式橋樑，有時也採暫時懸吊鋼纜運輸建材。

所有建造方法都必須計算每一建造階段的應力及變形量。在懸臂法中，未完成橋樑的應力會比完成後的應力還大，因其支撐及負荷狀況完全不同。

當鋪好路面，畫上標線，裝上路燈、護欄及其他號誌後，橋樑便可通車了。

BRIDGE 橋牌

用 52 張撲克牌所做出之許多玩法中的一種。須有四位玩者，以兩人爲一方，雙方互爲攻防的遊戲。當 52 張牌被平均分發給四位賽員後，通常會選定四種花色牌中的一種當作王牌，王牌具有特定的王吃能力，可以贏吃其餘三種花色牌張。目前所流行的合約橋牌(contract bridge)，係將一副牌分發完畢，再通過競叫過程，個別叫出叫價線位及合約名目，最後獲得大家同意以爭取到主打合約，因而得名。一副牌贏得叫價合約之一方，更須在主打過程中尋求取得滿約磴數的打法，以兌現其競叫過程中所作之叫價承諾。故比賽雙方，在約定的比賽牌數中，無不盡量贏得最高分數。合約橋牌與以前之競叫橋牌(auction bridge)十分類似，在 1925 年期間，兩者除在計分方法上略有不同外，在專有的玩法上幾乎完全相同。

本文所介紹之計分表及記分範例在一九三〇年代即已盛行於家庭與橋藝社之中，是爲合約橋藝的基礎。此外有關複式合約橋藝和橋藝比賽方法在本文中均有論及。

1. 前言

合約橋牌所用之一副牌共有 52 張，其四種花色的等級依高低訂爲：黑桃♠；紅心♥；方塊◆；梅花♣。黑桃和紅心稱爲高花，方塊和梅花稱爲低花。打合約橋牌競叫時，可以指定其中任一種花色當作王牌，或者不予指定是爲無王(術語稱叫價名目)。無王的等級要比四種花色等級還高。每種花色中牌張的等級依大小順序排列爲：A、K、Q、J、10、9、8、7、6、5、4、3、2。最大的五張牌，由A到10稱爲「尊牌」或「榮牌」。在以後之牌局示例中，凡小於 10 的牌張，均以符號x註記。一桌橋戲之四位賽員，分別就坐於東、南、西、北四個位置，相對之二人北與南，東與西各合稱一方，比賽之結果與得分均記予一方而不是以個人計算。

打三局兩勝制的盤式橋牌(rubber bridge)在開始前，是要以抽籤方式來決定誰和誰做爲夥伴一方。通常都用抽牌張的方法。賽員同時自牌面向下之一副牌中各抽取一張。抽到大牌的兩個人爲一方來對抗另一方抽到小牌者。抽得最大牌張者有選擇座位及使用那一副牌的權利。通常一桌橋戲備有兩副或一對背面圖案或色調不同的牌交替使用，並在整個賽程中，雙方個別使用其選定之同一副發牌。抽到最大牌張的人同時是第一副牌的發牌者。

發牌 發牌之前應先洗牌。第一牌的洗牌應由發牌人之左手敵家行之。該員應將已選定應分發之牌副預先洗妥後置於其右手牌角處。發牌者即將該牌請其右手敵家切牌(切下的牌張至少要有 4 張以上方才合乎規定)。切下的牌張，牌面向下交還與發牌人，發牌人隨即將其手中所持剩餘牌張，放在被切下牌張之上(即原來在切牌下面的那一部分)，切牌動作即告完成。

在此同時，發牌者的同伴可以洗另一副牌，洗完後把牌放在自己的右手邊。等到第一副牌打完後，發牌權即依順時針方向輪到次一家。而輪到發牌的人便可以取起他左邊的第二副牌，按照前節所述程序，繼續進行切牌、發牌。

發牌時須將牌面朝下，自發牌者之左手敵家發起，按順時針方向每人每次發給一張，直到牌張發光，每人皆獲得 13 張時爲止。在發牌進行當中，任何人都不可將桌上牌張取起。

競叫 牌發完後，賽員便可將牌取起，並依照牌組加以分類整理，然後便可開始競叫。照規定由發牌者首先叫牌，依次輪流，在競叫結束前，每位賽員均可參與叫牌，可能是一聲叫價，亦可能是一聲不願叫價的派司(假若一開始四家都叫派司，該副牌即行作廢，再由下一家另行發牌)。

在打牌時，參與之四位賽員，每人一次只能自手中打出一張牌，這四張牌便構成一磴。起先得到的 6 磴牌是爲基本磴數。而叫價即表示願意承擔比 6 增加若干磴數所提供的價碼。賽員所提出之最低價碼是要贏得 7 磴，也就是比基本磴數 6 多得 1 磴；最高價碼是 13 磴，比基本磴數多得 7 磴。叫價的表示形式包含有兩個部分，那便是叫價線位(從 1 到 7)及合約名目(指定王牌的花色或無王no-trump)，例如 1 ♠，2 NT 等，1 及 2 都是叫價線位；♠及NT便是合約名目。

叫牌的順序是依順時鐘方向迴轉。後叫者的叫價一定要高於先叫者，叫價才能成立。每一叫價，依使用者的位置而有不同的名稱。諸如開叫(一局牌之第一位叫價者)；蓋叫(即敵方的超越叫價)；答叫(開叫者同伴的回應叫價)；再叫(開叫者之再度叫價)等。一個取得 8 磴合約的叫價自然超越了 7 磴合約的叫價，在相等線位時，一個高階名目的叫價也比低階名目者爲高。例如 3 ♠即高於 3 ♥，3 ◆或 3 ♣，3 NT則比以上各叫價都高。在一個叫價之後，如果接續三家都叫派司時，即表示競叫過程宣告結束。獲得合約的一方，亦即提出最末之叫價者，即由首先指定合約花色之一家(或指定無王合約)，主打該一局牌，他就變成了莊家，其左右手兩家就是防家。

打牌 打牌是由莊家左手防家打出第一張牌，牌面朝上置於桌面，這一張牌叫做首引。然後莊家的同伴，亦即所謂夢家乃將其手中的牌面朝上，攤在桌面，四種花色分開，牌張依大小順序由近及遠放置，王牌則置於最右側。莊家負責主打夢家及其自己手中之牌，但打牌的順序每輪皆須由正確方位引出。

當一位賽員在打牌時引出一張牌後，其他三位賽員都必須跟出與引牌相同花色的牌張。只有在手中沒有同花色牌張時，才能跟出其他任何花色牌張。在一磴牌中如果有一張是王牌的話，不管其他牌張等級有多高，都是由王牌贏磴。例如一張王牌 3 點，就比其他牌組之A還要大。一磴牌中如沒有王牌，則由與引牌同花色之最高階牌張贏磴。賽員不可在手中持有與引牌同花色牌張時而用王牌王吃。此外，一磴牌之贏磴者就是下一磴牌之引牌人。

在打盤式橋牌時，通常比賽雙方都由一家收取己方所贏得的牌磴，並置之於面前桌上。有時，亦可由四位賽員各人收取自己打出的牌張，這樣比賽雙方都能確定已經贏得的磴數。

2. 計點方法

橋藝中的叫牌要比其他牌戲更爲科學化。在競叫過程中之每一叫價，都表示出其所要贏得的磴數若干，亦即所指定之王牌爲什麼花色(或爲無王)，叫價者手中的牌情消息，亦可藉由叫價傳達給夥伴得知。手牌的強弱粗略地可分爲強中弱三種。其贏磴能力，可經由大牌點力及分配點力的核計而近似正確的估計出來。

牌值計算 大牌點的計算敍述如下：

A	計爲 4 點	Q	計爲 2 點
K	計爲 3 點	J	計爲 1 點

由上表得知，每一門花色均含有 10 個大牌點，而全副牌共有 40 個大牌點。如將之平均分配，則四位賽員每人可得 10 點，任一方，合二人之點力如超過 20 點以上時，通常應可爭取到合約。兩家牌力合計到達 26 點，一般來說，可以叫到 3 NT，4 ♥或 4 ♠之成局合約；29 點則可叫到 5 ♣，5 ◆成局合約。合計達 33 點，即可叫至小滿貫(全手只失一磴牌)；若達 37 點，則可叫至大滿貫(13 磴牌通吃)。

分配點數的計算如下：

缺門	計爲 3 點
單張	計爲 2 點
雙張	計爲 1 點

此外，還有以長門牌組(long suits)來估算分配點力的方法，常與用短門計點法得到相同的結果。

可叫牌組 當一手牌之牌力已夠堅強，有了足夠的大牌點力及防禦贏磴(防禦贏磴是，即使由敵方做莊，也可以用來贏磴的一張大牌)時，可以用之叫價的牌組，便是可叫牌組。一門可叫牌組，至少須有 4 張，其中至少須含有 4 個大牌點(如爲低花牌組，此項要求可予放寬)。任何 5 張的牌組均爲可叫牌組。如以下各例均爲可叫牌組：

Axxx　QJ10x　KJxx　9xxxx

時下流行的是五張高花開叫。用此方式叫牌時，同伴對於高花牌組之答叫限制即可放寬。亦即對於高花組開叫之回答，只要有四張小牌(甚或三張)，便可表示王牌同意而還予支持。

所謂可再叫牌組係指即使同伴時未予支持時也可再叫一次的牌組。4 張牌組均非可再叫牌組。一門 5 張其中含有 2 張尊牌或任何一門 6 張牌組，亦都是可再叫牌組，如：

AKxxx　AQxxx　AJxxx　xxxxxx

KJ9xx　　QJ9xx　　KQxxx

開叫　開叫前，賽員必須要考慮其手中持牌是否合乎下列條件。第一，點數至少有 13 或 14 點(大牌點數及分配點之和)；如果有 14 點，就一定要開叫。第二，手上須有兩個快贏磴(Quick tricks)或尊牌。以下所示各種組合，均可於打牌時之第一或第二輪中。立即贏磴，其快贏磴之計算法爲：

A-K	2快贏磴	A或K-Q	1 快贏磴
A-Q	1～1½快贏磴	K-x	½快贏磴

第三，開叫牌組必須是一個可叫牌組(至於開叫 1 NT，留待以後再作討論)。

開叫牌組之選擇　如果手中有一門以上，皆爲 4 張之可叫牌組時，則以手中最短一門牌以下的一個可叫牌組先叫(注意，時下橋手多不喜歡用 4 張高花開叫的方法)。如果兩門不等長的可叫牌組，通常是長門組先叫。如果有兩門等級相連的牌組(如♠與♥，♥與♦)，則較高等級的牌組先叫。如果有兩門 5 張的的牌組，等級不一定相連，則仍選擇高等級的牌組先叫。如果持有黑桃和梅花兩門牌組時，那麼最好先叫梅花，如此便可使同伴的答叫及開叫人之再叫均保持於較低的線位。

以下各手牌例，用以示範點數計算與開叫之選擇：

♠ QJx 3
♥ KQxx 5
♦ xx 1
♣ AJ10xx 5
14
開叫 1♣

♠ x 2
♥ AJxx 5
♦ KJxx 4
♣ AJxxx 5
16
開叫 1♥

♠ Ax 4+1
♥ A10xx 4
♦ xx 1
♣ KQxxx 5
15
開叫 1♣

♠ AQxxx 6
♥ Kx 3+1
♦ x 2
♣ Qxxxx 2
14
開叫 1♠

♠ K10xxx 3
♥ A10xxx 4
♦ x 2
♣ Kx 3+1
13
開叫 1♠

♠ Qxx 2
♥ A10xx 4
♦ Axx 4
♣ Qxx 2
12
派司

有時手中雖持有足夠的開叫牌力，但卻無可叫牌組，這時便可開叫特定的短門低花(少於 4 張的牌組)。以下是典型無可叫牌組時之短門開叫：

♠ Kxxx
♥ Kxxx
♦ xx
♣ AQJ
開叫 1♣

♠ Qxxx
♥ AKx
♦ Jxx
♣ Axx
開叫 1♣

♠ Kxxx
♥ Qxxx
♦ KQ10
♣ Ax
開叫 1♦

第三家開叫　第三家開叫時的點力可以減少 2 點。在手中持有中度牌力時，而同伴派司在先，因而己方成局的機會已經很小。故第三家開叫的性質變成了防禦性，其所叫牌組，目的在於做防家時，提供同伴引牌的參考。下列一手牌，雖僅有 11 點，但在第三家時，開叫♥卻甚爲理想：

♠ Qxx　♥ AKJxx　♦ xx　♣ xxx.

開叫無王　開叫無王時，只能計算大牌點數，分配點數則不能計算，如開叫1NT，牌力須有 16～18 大點。另外，分配則爲平均牌型，如 4-3-3-3(理想的)，或 4-4-3-2 或 5-3-3-2 等是。且至少在三門牌組上都有擋張。一門牌組如爲Ax，Kx，Qx x x，Jx x x 等組合都算是有足夠的防護力量(擋張)。以下各手牌均可開叫 1 NT：

♠ Kx
♥ AJx
♦ KQJ96
♣ Q108

♠ Axxx
♥ Kx
♦ AQx
♣ Kxxx

♠ QJ10
♥ Kxx
♦ Axx
♣ AKJx

開叫 2 NT或 3 NT，除顯示平均牌型外，且在四門牌組上皆有擋張。開叫 2 NT，表示有 22～24 大點，同伴也並不一定必須答叫。開叫 3 NT則表示有 25～27 大點。

二線花色開叫　開叫二線花色皆表示拿了一手極爲堅強的牌。這是一種迫叫的叫品，當你拿了一手點數很多的好牌，無法一下子表達明白，而需要多一次表達機會時，就可以用這種迫叫的開叫法。他的同伴不管手中牌力有幾點都必須答叫，並且要維持叫牌直到叫成局爲止。同伴如果拿了一手弱牌，則答叫 2 NT；強牌才可答叫其他花色。二線花色開叫者，其手中牌大約自己就可以贏得 9 磴。下列是開叫二線花色所表示的點數規定：

一門五張好的牌組　要有 25 大點
一門六張好的牌組　要有 23 大點
一門七張好的牌組　要有 21 大點

以下各手牌例，均可做二線開叫：

♠ AKJ
♥ AKJxx
♦ A
♣ KQ10x
開叫 2♥

♠ AKQJxxx
♥ Axx
♦ Ax
♣ x
開叫 2♠

♠ AKJ
♥ KQx
♦ AJx
♣ KQxx
開叫 2 NT

此外另有一種形式，就是現今參加橋藝比賽的一些橋手們，多喜歡使用弱二叫法(weak two-bid)。只以開叫 2♣表示拿了一手點數很多的牌，而那一門牌組較長較好則不知道(開叫者在第二次叫牌時將它叫出)，在開叫 2♦，2♥，2♠時，則只表示持有 10 點左右的牌力和一門 6 張好的牌組而已。

三線、四線或五線之一門花色開叫　高花三、四、五線的開叫和低花五線的開叫，表示一手牌的點數相當少，但卻有一門很長，可作王牌的牌組。大牌點應不會超過 9 或 10 點。這樣叫牌的目的在於擾亂敵方交換情報，迫使敵方在高線位處加入競叫，因叫牌空間縮小，難以估測牌情，以致找不到最佳合約。

在使用竄叫(preemptive bidding)時，叫牌者須持有一門堅強的可再叫牌組，同時牌磴數能符合二、三定律的要求。所謂二、三定律係指在同伴派司或未曾叫牌時，使用竄叫法開叫，在有身價(即已有作成一局紀錄者)時，根據叫牌者的牌情，容許倒 2 磴；如果無身價，可容許倒 3 磴。也就是說，即使倒約被賭倍，其失分也不會超過 500 分。下面這手牌，在無身價時可以開叫 4♠，有身價時只能開叫 3♠：

♠ KQJxxxxx　♥ xx　♦ xx　♣ x

答叫　當賽員先行開叫後，輪到他同伴所作之叫價是爲答叫，答叫是不同於派司的一個叫品。以花色牌組答叫和無王答叫時，兩者意義又截然不同。

對一線花色開叫的答叫　對一線花色開叫的答叫，可分強、中、弱三種牌力的情形予以討論。

弱牌力：若答叫者手持牌力少於 6 點，必須叫派司。

假如有足夠的王牌支持，牌力 6～10 點，答叫人即可加叫同伴之開叫牌組至二線(所謂足夠的王牌支持係指有 4 張或更多的王牌。但在同伴開叫一線高花時，有時僅有三張王牌支持，亦容許加叫)。對同伴開叫牌組有支持後，牌力即應重新估算，王牌組中的尊牌每張可加 1 點。而分配點數亦須重估如下：

缺門　計爲 5 點
單張　計爲 3 點
雙張　計爲 1 點

並且如果答叫人所持牌型是 4－3－3－3，或僅有 3 張王牌支持時，則須扣除 1 點。

若是王牌不夠支持，且自己有一門牌組的話，答叫人便可以在一線叫出自己的牌組。下列各手牌都是對同伴開叫 1 ♥時答叫的範例：

♠ Kxx
♥ xxx
♦ QJx
♣ 10xxx
答叫 1 NT

♠ x
♥ Qxxx
♦ Q10xx
♣ xxxx
答叫 2♥

♠ Kxxxx
♥ xx
♦ Axx
♣ xxx
答叫 1♠

答叫者手持 6 點以上的點力，且有一門四張或更長的牌組，便可在一線答叫該門牌組。如果既不能支持同伴開叫牌組，且也沒有新門可叫，而牌力在 6～10 點時，不管分配爲何，都可以回答 1 NT。

中牌力：若開叫人與答叫人兩家皆具開叫的牌力，結合同伴間的實力，已達成局範圍。若所持牌力略多於 10 A，如果有必要，答叫者可以在二線叫出一個新牌組。設若一手牌之牌力，介於答叫 1 NT高限及二線花色低限之際時，通常應先選叫 1 NT。又如答叫者具有開叫的牌力而且對於同伴開叫牌組有四、五張的支持時，便應跳加叫同伴牌組至三線。

對於一線花色之開叫，答叫 2 NT 表示 13～15 點的平均牌型。同時表示在同伴開叫之花色中至少有 2 張，而其餘三門牌組均有擋張。

以下各手牌，都屬於中牌力，在同伴開叫，1 ♥後如何答叫的範例：

♠ Kxx
♥ xxx
♦ xx
♣ AKxxx
答叫 2♣

♠ Jxxxx
♥ KJ10x
♦ x
♣ AQ10
答叫 3♥

♠ KJxx
♥ 10x
♦ KJ10
♣ Ajxx
答叫 2 NT

答叫者的牌力在相當於開叫 1 NT的實力時(16～18 大點)，即可直接跳叫 3 NT。不過牌型必須是 4－3－3－3。如果所持牌力已夠關叫或更強，而以 2 蓋 1(沒有跳叫)答叫都不足表達的話，在可能情形下，他亦可以叫出使同伴無法作經濟再叫的叫品。

強牌力：答叫人手持牌力在 19 點以上時，結合同伴間的實力，應已達滿貫範圍，此時可用跳叫的方法回答，也就是要叫出一門新牌組，並且比正常的答叫多叫一線。譬如 1 ♥－2 ♠(如僅作正常的 1 ♠回答，則不足以立即顯示強牌力)或 1 ♠－3 ♥。這種叫法稱爲跳叫新門(jump shift)，答叫人持有強牌力並對同伴所叫牌組有極好支持或自己有一門堅強牌組時均可使用此種叫法。以下舉數例在同伴開叫 1 ♥時，適於用跳叫新門法回答：

♠ AKQ10x
♥ x
♦ AKJxx
♣ xx
答叫 2♠

♠ x
♥ AQ10x
♦ Axx
♣ AKJxx
答叫 3♣

♠ AQxx
♥ Q109x
♦ x
♣ AKxx
答叫 3♠

對開叫1 NT的答叫　答叫人持平均牌型時，對開叫1 NT答叫的可能情況有以下各種：

少於8點，叫pass

8～9點(或7點有一門5張低花)加叫至2 NT

10～14點，加叫至3 NT

15或16點，加叫至4 NT

17或18點，加叫至6 NT

19或20點，先跳叫新門，再加至叫6 NT

21點或以上，加叫至7 NT

答叫人持不平均牌型時，回答2♦，2♥和2♠，是爲弱叫(通常表示牌力在7點或7點以下)，這是請求同伴叫pass的叫品。如果答叫者希望以自己的長門牌組當王牌，或以無王成局時，則須跳叫自己的長門牌組。

以2♣答叫1 NT，是人爲的特約叫法，它與手中是否有梅花牌組毫無關聯，而是用以探知同伴手中是否可能有高花牌組。如果有，就請同伴(開叫人)叫出他的高花。沒有開叫人有兩門高花，則應先叫♠。如果沒有高花則須叫2♦以表示否定之意。答叫2♣者所持牌力，可能少至8點，或多至達成滿貫之境地，故其後續叫牌即須將其手中牌的強度顯示出來。

當開叫人叫出否定的2♦後，答叫者再叫一門高花，就表示是一門5張牌組。若只有四張，答叫者就必須依據其牌力，擇定要達成的線位，轉回至無王合約。同伴開叫1 NT，答叫人持以下各手牌，所作回答之範例：

♠ Jxx ♥ Axx ♦ Kxxx ♣ Qxx
答叫 3 NT

♠ Kxxxx ♥ x ♦ xxxx ♣ xxx
答叫 2♠

♠ Kxxx ♥ Axxx ♦ Axx ♣ xx
答叫 2♣

開叫者的再叫　在開叫者的第二輪叫牌時，即應將其手中牌情向同伴做出明白的界定。如果牌力爲13～15點(或是不好的16點)，他可以再叫原來開叫的牌組，另叫一個新牌組，叫1 NT，或者在最經濟的線位加叫同伴的牌組。

開叫人如持有16～18點(或者不好的19點)時，是屬一手好牌。如他持有6張以上的長門，可以再度跳叫該一長門組，或者就其便利另叫新門(此種叫法可能使用於較寬的牌力範圍)；或跳加叫同伴答叫之花色。以上各種再叫法對答叫者均不迫叫，但均有鼓勵同伴作再答叫的暗示。

開叫人在持有19～21點平均牌型時，可以再叫2 NT(有高度鼓勵作用)；而在對同伴答叫牌組支持時，可直接加叫成局；或自己另有第二門牌組時，即可跳叫新門表示之(迫叫叫品)。

再叫的原則就是說，在己伴雙方牌力合計起來似乎已有26點或更多的話，就要維持叫牌繼續發展；如果不到26點時，除非你有另一門組，爲了選擇一較佳部分分數合約而再叫第二門組外，否則即須派司。

防禦性叫牌　在競叫過程中，未能買到最後合約一方，是爲防禦方，該方之二位賽員稱爲防家。防家在競叫過程可以參加競叫，企圖阻撓敵方叫牌，並使己方能搶到一個部分分數合約，甚至成局；或能找到一個良好的犧牲合約；即使爭不到合約，亦可給與同伴作首引牌的參考，但防家在參予競叫前，除非他曾依二、三定律做過考量，並且牌力係依其贏墮能力而非大牌點數做爲評估，否則不可貿然作防禦性叫牌。

蓋叫　當敵家開叫後，己方叫出蓋過敵家開叫之競爭叫價叫做蓋叫。一般的原則是，蓋叫者有一門牌組，在做防家時希望他的同伴引該一門牌。蓋叫者同伴如果想支持蓋叫牌組時，王牌可以短一些，只要有Q-x或xxx便足夠了。

在合約橋藝中，目前流行使用跳蓋叫(jump overcall)，例如南家開叫1♦，西家蓋叫2♠，作爲窳蓋叫。與窳叫蓋叫(opening preemptive)大致相當。意指蓋叫者的牌力在10點以下。不過應用時當然要使用二、三定律予以衡量。

賭倍　賭係針對敵家所叫出之末尾一個或叫價所作之叫品，其間如有插叫，僅爲派司而非其他形式叫牌。賭倍依其目的可分兩種，一是迫伴賭倍(takeout double)，一是處罰賭倍(business double)。迫伴賭倍是一種表達牌情的賭倍，表示雖然敵家業已開叫，但賭倍者也拿了一手好牌，要求同伴叫出他手上的最佳牌組。叫迫伴賭倍的時機是在同伴尚未叫過價，而通常是第一次輪到叫牌時使用。叫迫伴賭倍者須具備正常開叫的牌力，並且對於同伴在迫伴賭倍後所叫出之牌組都有安全的支持或者自己有再叫的能力。下面一手牌，在敵家叫價1♥後，是使用迫伴賭倍的典型牌例：

♠ AQxx ♥ x ♦ KJxx ♣ K10xx

處罰賭倍是對敵方叫價的懲罰行動，同伴應該派司。叫處罰賭倍者表示自信可以擊倒敵方的合約，而在敵方拿不足合約所需要的墮數時，可因賭倍使被擊倒墮數的得分大大提高。但是叫賭倍之前，最好先合計一下與同伴兩人聯手所有之可能防禦贏墮是否足以擊倒敵方合約，通常應使其至少倒兩墮以上，否則就不可賭倍；或者持有具十足把握的贏墮可使敵家倒一墮時亦可。

在對抗敵方王牌合約時，防禦贏墮的計算原則如下：

1. 尊張大牌之是否能夠贏墮，端視其防禦價值而定。比方說，你持有♠Kx，而競叫時左手敵家曾經叫過♠，自然就不能寄望♠K可能贏墮；即使是持有♠AQ，亦只可計算得一墮。

2. 在同伴叫過的牌組中，你持有尊張大牌是否得計爲贏墮，則須根據競叫過程研判敵方持有該門組牌張之長度而定。

3. 王牌贏墮(包括敵方曾經叫出牌組的擋張)。對於敵方主打合約的王牌，持有較長的張數比僅持有尊張大牌更爲重要。

3. 如何打牌

在打牌過程中，防家須以己有之引牌或打牌，作爲己方打牌或引牌之依據，藉以與同伴互通消息，以了解彼此牌情。每一位莊家，在主打一局牌開始之前，首應對該局牌作全盤的分析，並計劃如何主打，以贏取最多的發數，以及完成該牌之合約。

防家首引　對敵方主打的合約，選擇一張首引，是打牌中最難的一招。

對無王合約的首引　兩位防家在競叫中都未曾叫過任何花色牌組時，首引一門連續牌組之頂張最合情理。其目的就是要頂出敵方的尊張大牌，使防家能在該一門組上建立贏墮。下面這手牌，可以不管梅花是較強牌組的事實，而應首引♦J。雖然首引♣K有立即贏墮的可能，而引♦J則無，仍然要這樣首引。

♠ 964 ♥ 73 ♦ J1098 ♣ KJ52

如果首引者手上沒有連續牌組，則在競叫中未曾叫過的一個最強長門組中，引出第四大牌較爲合宜。如果需自兩門結構雷同的牌組作選擇時，則引高花較引低花爲佳。因爲敵家若有實力堅強的高花，似應於競叫中叫出該門。但如果低花牌組確係一堅強門組時，則仍以首引低花爲是。像下面這手牌就應該首引♣2：

♠ Q743 ♥ 873 ♦ A3 ♣ Q1082

但如果在這一手牌中只有一張♣Q尊張大牌時(例如♣Q832)，那便應該首引黑桃了。下列各手牌例，均應盡可能避免自其中引出牌張：

Jxxx Kxxx Qxxx KQxx KJxx AQxx

如果一手牌中沒有尊張大牌時，則以引短門較佳。希望能爲同伴展開攻擊行動，例如下面一手牌即可首引♥9：

♠ 8643 ♥ 96 ♦ J32 ♣ 752

有對王牌合約的首引　若無連續牌組可用作首引時，首引單張常可獲良好結果。首引者如持有大王牌，可以在獲得王吃機會以前，阻止敵方清光王牌，則最爲理想。首引單張要想得益，需要同伴有進手機會，回引該門才行。不過如果同伴曾經參與競叫時，就會有相當幫助。

對抗王牌合約，從A帶頭的牌組中首引小牌，是違反傳統的首引法，應該避免。對抗滿貫合約，首拔A也是少有的引法。事實上對抗任何王牌合約，首引A皆非十分理想。

如果從叫牌過程中，發現夢家有一短門，首引王牌是一招很有效的武器。比方說，莊家叫過兩門牌組，而夢家僅支持其中之一門，顯然夢家的另一門組就會較短。引王牌可以減少夢家用王牌王吃失張的機會(當引出王牌以外之其他門組時，任一賽員，如果可以打出王牌，均可以之王吃)。首引者對於敵方叫價，如果叫出迫伴賭倍，但同伴不叫牌組而叫派司，因而使之轉變爲處罰賭倍時，即含有命令首引者首引王牌之意味。

十一定律　在一門花色的13張牌中，若以牌張的點數表示每一張牌的等級，則J爲第11，Q爲第12，K第13，A則是第14。現在從這13張牌中任意抽出一張，以14減去該張牌的點數(等級)，所餘的數字正好是大於這一張牌的張數。假若首引者從他手中之長門牌組中引出第四大牌，也就是說在這一門花色中，他已有三張比引牌爲大的牌張，所以，此時只要用11減去首引牌的點數，便可知悉其他三家持有比引牌爲大的強數若干。這種計算方式便是著名的「十一定律」。也是在同伴首引第四大牌後，清點大牌分布情形的方法。茲舉例如下：

假定西家首引的♠5，是他手中的第四大牌，那麼東家即可得知共有6張比5大的牌分布在北、東、南三家。由於東家已看見了全部6張大牌，因之已可確定南家沒有一張比5點更大的牌，那麼東家只消簡單的蓋過夢家的跟牌便可輕易贏證了。

防家的信號　防家在墊牌及跟牌時，皆可藉所出牌張向同伴傳遞一些有價值的訊息。如果一防家希望其同伴在下一輪仍繼續引同樣的花色牌張，他就應在上一輪中無必要的跟出一張大點數牌。也就是一般所說的「歡迎」信號。告訴同伴他可以引墊大牌這一門，或是應該繼續引原來門組。如有可能，防家應在次一輪中再打出一張小點數牌，連同上一輪中之大牌，合而成爲一個完整的歡迎信號。這樣先高後低牌張的打法，是要同伴肯定的相信上一輪中打出大牌的鼓勵意義。比方說，持有一門雙張牌組，你用先高後低的次序打出，就是歡迎同伴打第三輪給你王吃。反過來說，如果打牌時墊出一張小2，或是很小點數的牌張，就是警告同伴，這一門牌你不歡迎，不可以再引這一門牌了。

防家希望同伴繼續打同一門花色牌張的原因很多。諸如希望打下去可以王吃或爲己方建立贏證；以及削短莊家的王牌以保護己方的王牌，有時甚至需要迫使夢家王吃，使其形成斷橋或者爲了怕改引他門會遭受更大損失時，亦可以讓同伴繼續引這一門牌。

莊家打牌法　在莊家左手敵家首引及夢家的牌全部攤在桌面後，現在莊家已經看到了己方的26張牌。有很少的情況單靠莊、夢家的牌便可簡簡單單的拿足證數而完成合約，然而大多數的牌，都是要莊家再多費點心力，以莊夢家牌張組合情況，設法建立贏證。

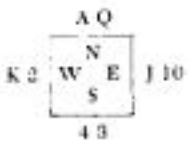
下面是一些常見的牌組例子：

A組合，因爲莊家握有3張最大的牌(A, K, Q)，所以可以吃3證。B組合，因爲莊家把A、K提取之後，其餘大牌還在防家手上的關係，所以莊家最多只能吃2證。C組合，莊、夢兩家共持有8張牌；通常另外5張多是3-2的組合狀況，分配在東、西兩家手中。因此，在莊家提取A、K之後，則防家只剩下一張牌。莊家只要送一證給防家吃，則自己所剩的兩張牌便都贏張了。

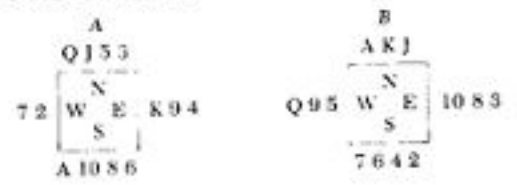
以下二例，是由小牌對著大牌引牌的基本打法：(E：東，W：西，S：南，N：北)

A圖所示，如果由北家引牌，南家一證也吃不到，然而若由南家引牌，因爲有A在西家的不利形式，所以南、北家就會吃到一證。同理，在B圖中，若由北家引牌，南家只能吃1證；然如有可能由南家引牌兩次的話，就可以吃兩證了。

飛牌　莊家主打時最常用的一招便是飛牌。所謂飛牌係假定敵家持有大牌，但在引該門牌時跟小，而我方下家同時持有比其更大或較小的牌，此時乃扣住大牌，以小牌贏證的打法。基本的飛牌情況如下圖：



南家引4，若西家跟2，則由北家出Q。這是飛西家K的出牌法，因K恰好在不利位置，故飛牌成功。然如東家有K，在這樣的牌組下，南家顯然不可能吃到兩證牌。其他標準的飛牌形式如下各例：



A組合，由北家引Q以捕捉東家的K。如果東家出小牌，南家亦跟小牌然後引J再飛。如果東家以K蓋Q，南家便可以A贏證。在上述兩種打法下，南家都不會有失證。

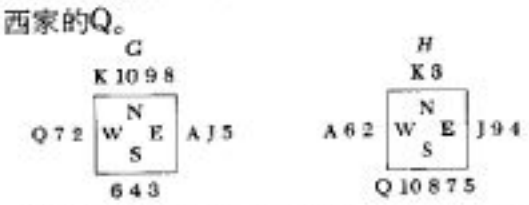
B組合，南家引小牌，如果西家跟小牌，便可用北家的J飛過。

C組合，是複合式飛牌方法。南家引小牌，先用北家的10飛過，被東家的Q贏去。當南家取得引牌權後，再度引小牌，如果西家跟小，北家就打J。如此，南家即可在此門牌上吃得兩證；此一組合如由北家先引牌時，則莊家就只能贏1證牌了。

D組合，南家如果想贏取4證，即須採取反覆偷牌法。首由南家引小，若西跟小，北家出10，吃到後，設法以其他牌組作橋引，回至南家，再重複引小牌飛西家的Q。

E組合，南家可用雙飛法以擄取西家的KJ。南家先引小牌，西家若不打K或J，則用北家的10飛，得手後換南家重獲引牌權時，再引小牌以飛西家的K。

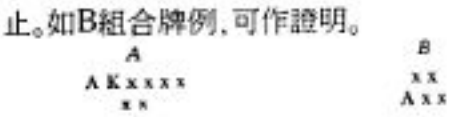
F組合，防家持有A和Q，如果Q在西家，南家利用反覆偷牌法使之只失一證牌。方法是由南家引小牌，北家上8點，給東家A吃。在南家下次進手後再引10，如西家出小，北家就墊9，在南家引最後一張小牌時，就捉住了西家的Q。



G組合，南家引小，北家打8，東家J吃。在南家再次引牌時，如西家出小，北家就出9，結果南家僅損失兩證牌。

H組合，對著北家的K，由南家引小牌，可使此組合只失一證牌。因在南家引小時，西家如打A，北家跟小，南北家的K、Q將擊落東家的J，因此西家須打小牌。此際，先用北家的K吃住，再引小3，若東家跟小南家出10，反飛東家的J。因此南家只失一證給西家A吃。

讓送和扣牌　對於一證牌，可贏而故意不贏，先拋墊小牌以製造己方橋引的打法，是爲讓送。使用者爲了將其大牌贏張，於稍後時機使用，故先前均放棄以大牌贏進。直到該大牌已形成爲有價值的橋引時，方才打出。A組合即爲讓送打法之示例。扣牌則係破壞敵方橋引的打法。即對於敵方之首引及其後續引牌，拒絕吃進，直到有一敵家已無該組牌張時爲止。如B組合牌例，可作證明。



A例中，南家主打3NT合約，夢家有一門6張牌組，但此外已無上手橋引。若南家首二輪把A、K打掉，而讓敵家在第三輪贏證，可是南家此時已無橋進入北家之手，以提取三個打好的贏張。爲求避免此一窘況，南家須在首輪時使用讓送打法。亦即由南家引小時，北家亦跟小牌，讓給敵家去吃；當南家上手引第二張小牌時，北家用K蓋上。第三輪再提掉北家的A。只要這一門牌敵家是3-2分配，一般而言大都如此，南家可贏得5證牌。

B例中，南家主打無王合約。對於防家的引牌，南家只持有唯一的擋張，是一張A。於是南家扣住A不出，先讓敵家贏取兩證，到第三輪時再以A贏證。此一門組東西家共有8張牌，一般狀況應是5-3分配。在第三輪以後，西家雖然已打大兩個贏證張，但他必須有另外一個上手橋引，否則便不能提取了。

4. 盤式橋戲之計分

盤式橋戲的計分可分爲兩個部分，即牌證

分數與獎分。牌證分數係在莊家主打某一合約，於取得足夠的證數，亦即完成了合約後，所應給予的分數。所以只有莊家一方才能贏得牌證分數。此外，牌證分數尚可據以顯示一盤橋賽至結束以前，已到達的進度爲何。至於獎分，則攻守雙方皆可贏得。莊家一方贏得獎分之來源有：超證得分，完成了被賭倍合約之加分，叫到並做成的滿貫獎分，以及完成一盤之獎分等。至於防家一方獲得獎分之來源則僅有擊敗莊家合約之罰分。

一桌比賽的四位賽員都該記錄分數，不然，至少要指定一位記錄比賽的成績。

記分紙和牌證值　一張記分紙分爲四部分，中間劃一條直線，左欄是我方，記分者用以記錄己方得分情況；右欄是敵方，用以記錄對方的得分。在中央有一條橫線，線之上方記載獎分，線之下方則記載牌證分數。做成合約要求線位的牌證分數，記於橫線下方；主打時如有超證，其超過部分，應記在橫線上方。完成一局的牌證分數起碼需要 100 分，要記在橫線下方。若有任何一方叫打成局，從此該方即成爲有身價的身分，有身價的一方，如主打被賭倍的合約，失利倒約時，其就要加重；不過主打成約時，其獎分亦相對增高。任一方率先做成兩局時，叫做做成一盤，這一盤結束，可以重新再開始另一盤。由此可知，一盤橋賽可能打兩局或三局。

依據不同的叫價名目，其牌證值各有不同。對於無王(NT)合約，一線合約規定爲 40 分，以後每增加一線，再加 30；♠與♥每線是 30，♦與♣每線是 20。若合約是 3 NT，則其牌證值爲 40+30+30=100 分，正好成局；設若是高花合約，則應叫至 4 線，4×30=120 分才能成局；至於低花合約，則必須叫至 5 線，5×20=100 分方夠成局。賭倍的合約，如果主打完成，其牌證值即須乘以 2 倍，如有再賭倍時，當然是乘以 4 倍。

假設有一局牌，我方主打 2 ♠合約做成，其牌證分數爲 60 分，應記在記分紙橫線的下方。不足 100 分的合約叫做部分分數合約。在下一牌如果再主打一個部分分數合約時，可以合併計算。例如，下一牌又得到 40 牌證分，兩次合計爲 100 分，仍然等於成局。記分者即須在成局的牌證分下方劃一條橫線表示成局。如果敵家在我方之前成局，那麼我方已得的部分分數即被削除，而不再具有與下一個部分分數合併計值的權利了。雙方均再重新開始另一局。所有的賭倍與再賭倍，對於計分紙橫線下方牌證分數均有影響。

下圖所示之記分表，係一盤式橋賽 5 張牌的得分記錄：

①南北家主打 2 ♠合約，得到 9 證，即完成 3 線。2 ♠牌證分數 60 分記在我方橫線以下，多打一證之起證分 30 分記在我方橫線之上。

②東西方主打 3 NT 合約，得 9 證剛好做成。牌證分數 100 分恰好成局，記在敵方橫線以下。並在分數下劃一條橫線表示已成一局，同時削除了我方的部分分數。

我方	對方
500 30 50 30	
60	100
120	
40 60	
890	100

③南北方主打被賭倍的 3 ♣合約做成。牌證分數原爲 60，賭倍後乘 2 變爲 120，記在我方橫線下方。因 120 分已超過成局的要求，故在得分下劃一橫線表示也已成局。另賭倍的合約做成後，另給 50 獎分，須記在我方的橫線之上。

④南北方主打 1 NT 合約，超打 1 證(8 證)。1 NT 的牌證分數是 40 分，記在我方橫線下方，超證分數 30 分，記在我方橫線上方。

⑤南北方主打 3 ♦合約完成。牌證分數 60 分，記在我方橫線下方。與上一牌之 40 分合計爲 100 分，已達成局，故在分數下劃一橫線，表示再度成局。

由於南北方已率先做成兩局，就是完成了一盤。成盤獎分爲 500 分，應記在我方橫線上方(因東西方亦曾做成一局。若東西方無局，而僅南北方得兩局時，成盤獎分爲 700 分)。將直線兩側得分合計後相減，差距爲 790 分。意指在此一盤橋賽中，南北方勝 790 分。

積分登記表　爲便於累計，通常均將每一盤所得總分以 100 分折合爲 1 大點後，再登記在每一位賽員名下，不足 100 分者四捨五入。上例南北家贏 790 分，即折合爲南北家贏 8 大點，東西家輸 8 大點，然後在另一積分表中，記下南北家每位賽員得 +8 點，東西家每位賽員得 -8 點。

計分表

局：牌證分數達 100 或 100 以上者，謂之成局。

盤：敵我任一方先贏得兩局者，謂之成盤。

有身價：贏得一局之一方，謂之有身價者。

牌證值：

♣或♦	20
♥或♠	30
NT—第一線	40
以後每線均各加	30
賭倍：牌證值×2	
再賭倍：牌證值×4	

超證：

無賭倍：牌證值相同	
無身價賭倍時	每證 100
無身價再賭倍	每證 200
有身價賭倍	每證 200
有身價再賭倍	每證 400

獎分：合約被賭倍後作成，另加 50 分。再賭倍後作成，另加 100 分。

滿貫獎分：(滿貫叫到並做成時)

小滿貫	無身價	500
	有身價	750
大滿貫	無身價	1000
	有身價	1500

成盤獎分：

一盤中僅有一方勝兩局加 700 分。

雙方獲勝局數是 2 比 1 時加 500 分。

未完成一盤提前結束，已贏一局的一方加 300 分。

雙方均未成局，但一方有部分分數者加 50 分。

倒證罰分(莊家未能完成合約，其倒證罰分爲敵方所得)

倒證數	無身價		有身價	
	無賭倍	有賭倍	無賭倍	有賭倍
1	50	100	100	200
2	100	300	200	500
3	150	500	300	800
4	200	800	400	1100
(每多 1 證再加)	(50)	(300)	(100)	(300)

再賭倍之罰分，將賭倍罰分乘以 2 即得。

時下流行的一種計分方式，由於它的方法簡便，且與複式橋牌計分頗爲相近，以致受到廣泛的歡迎。它被稱做「芝加哥」式橋牌。記分的方式是以每一副牌爲單位，分別計算。至於盤式中所有之成盤獎分和部分分數可以累計成局的方法，均不使用。而把成盤獎分更改爲每一牌的不定額獎分(無身價成局加 300，有身成價成局加 500，部分分數加 50)。但滿貫獎分和倒約罰分則仍維持不變。

通常以每打四副牌算做一回合，每一副牌的身價情況可以任意商定。四牌一回合打完後，更可更替同伴。

5. 複式橋牌

複式橋牌是正式比賽場合所採用的競賽方式。比賽項目有個人、雙人和論隊賽，與賽者是在同一地點，同一時間，打相同的一套牌，在完全相同的條件下爭取最好的成績。參加複式橋牌雙人賽，在技術和策略上的使用遠比表現純技巧的盤式橋牌要來的高深複雜得多。

比賽程序　辦理一個多桌的比賽，爲了使每一桌都能夠打到一組相同的牌局，所以在盤式橋牌中有些規定有修改的必要。比方說複式橋牌的發牌，就是由開始比賽時之頭一桌洗牌發牌，而打牌進行中，也不必再像盤式一樣，把四家各出之一張牌收爲一證。而是各家把打出之一張牌，牌面向上放在自己面前桌上。四家牌出齊後，再將牌面翻轉，仍擺在各家面前。贏證者，牌張直向自己；輸證時，則牌張橫向自己。一手牌完全出光，每一家收起各人原有的牌張，清點無誤後，將其放回比

賽用的牌套中。

牌套有塑膠和鋁製者多種。每一牌套上有4個小袋或小盒，用以盛裝每一局牌之四家牌張。每個牌套上都編有一個牌號；以避免與其他牌套相混。在牌套中的小袋上，可以標註發牌人和四家的方位，以防各家取錯牌。至於身價情況則於牌套表面和內面小袋中分別註明(通常以紅色表示有身價)。牌套以16個爲一組，如此每位賽員可能分發其中4副牌。各牌的身價規定，如下所示：

	發牌人	身價		發牌人	身價
1	北	雙無	9	北	東西
2	東	南北	10	東	雙有
3	南	東西	11	南	雙無
4	西	雙有	12	西	南北
5	北	南北	13	北	雙有
6	東	東西	14	東	雙無
7	南	雙有	15	南	南北
8	西	雙無	16	西	東西

複式橋牌雙人賽之正式記錄，是大家把自己在每一牌所得之成績，分別記在該牌之傳牌記錄紙上，或是每牌隨打隨收的記錄卡上。大多數的橋社，都用傳牌記錄紙。把每一牌的記錄紙摺疊好，夾在該牌的牌套中，隨牌一同傳送。在一場牌比賽結束之際，每一桌的賽員都打到了相同的一套牌，每一個成績，也都已記載在該牌的記錄上。此時，裁判就可以在紀錄紙上算出每一對參賽者的序分(match point)。至於隨打隨收的記錄卡，都是用在大型比賽中。使用方法是每一桌在一圈比賽中使用一張。一圈打完，就把每一桌記錄紙收集起來，序分算好後，交給裁判或專責記分員，將成績登在積分總表上。

計分 複式橋牌的記分與盤式者有些不同。複式橋牌是每一牌獨立計分，不像盤式須於一盤完成後才給予成盤獎分的方法。同時在盤式中的部分分數合約可累計成局的規定，在複式中也予取消。在複式中，無身價成局加300分，有身價加500分，而一個部分分數合約，則加50分。其他的滿貫獎分，處罰後成約、倒約的獎罰分，都與盤式相同。

根據1987年世界橋協修訂之新橋規，在計分方面有多項重大改變：其一是無身價情況下，擊倒賭倍之合約，第四墩以後之倒墩罰分，每墩由原來之200分增加爲300分；其二是再賭倍合約做成時，其獎分由原來之50分增加爲100分。此外在盤式橋牌中之尊張大牌加分，亦明令取消。以上各點，已於計分表中修訂完成。

在雙人賽或個人賽中，計分的方法都是把各桌所得成績轉換成另一種計分單位——序分。換算時，把每一牌各桌所得成績按同一方向比較，依高低排列成表，每一個好成績比成績較差者高一個序分，兩個成績完全相等時各得半分。在排列序分時，並不管實際的成績相差有多少；唯一要計算的是一牌中有多少對參加成績比較。那一對(或個人)獲得序分最多，便是比賽的冠軍。

論隊賽的計分法有以下各種。依比賽牌數計算的-牌-序分的方法。此方法適用於多隊循環比賽，每隊均與其他各隊相互對抗，每贏一牌得1序分。參賽各隊之得分最高者，即得冠軍。在以往，此法相當盛行，不過目前大多已被序位賽配合以國際序分法所取代。總分法，此法與盤式計分法幾乎完全相同，不過現在也已淘汰，並改採國際序分計算的對抗賽方式。至於國際序分法，在論隊比賽時，幾已完全施行。這種計分法係於1958年百慕達杯世界大賽時首度採用，至1985年時，上至國際錦標大賽下至小橋社之論隊賽，實際上，無一不以國際序分法做比賽計分的基礎。

使用國際序分法之目的：在於改善其他計分法所固有的瑕疵。總分法過於重視一、兩副牌有大分數出入牌的輸贏；而-牌-序分法，又太偏重牌數，而忽視了每牌得分的高低。國際序分的累進換算法之一般效果，就是要降低大分數牌的影響，並提高部分分數合約的重要性。在論隊比賽時，先將兩隊每一牌之得分相互比較，求得一個分數差，然後在表上查得折合若干國際序分，得正方的一方即贏得此一序分。

國際序分換算表

分數差距	國際序分	分數差距	國際序分
20－ 40	1	750－ 890	13
50－ 80	2	900－1,090	14
90－120	3	1,100－1,290	15
130－160	4	1,300－1,490	16
170－210	5	1,500－1,740	17
220－260	6	1,750－1,990	18
270－310	7	2,000－2,240	19
320－360	8	2,250－2,490	20
370－420	9	2,500－2,990	21
430－490	10	3,000－3,490	22
100－590	11	3,500－3,990	23
600－740	12	4,000 及以上	24

根據上表可知每一局牌之得分，換算爲國際序分後，最多也不過是24點，而得分低於20之牌局，則視同平手，雙方均得0點。另外國際序分法使用於雙人賽之方式也漸爲大家所接受。

橋藝競賽 北美的橋藝競賽(NABC)由美國橋藝協會(ACBL)主辦，該會爲北美橋藝活動推展與管制之首腦單位。它的前身便是由美國惠斯特協會在1927年於新罕布夏州漢諾威舉行大會時，所成立之美國競叫橋牌協會。後於1937年與另一對立橋藝團體——美國聯邦橋牌會合併，並正式定名爲現在的「美國橋藝協會」。另外，百慕達、加拿大和墨西哥的橋藝團體也包含在ACBL的組織中。ACBL每年主辦三次大賽，是爲北美橋藝錦標賽，這是世界橋藝聯盟(World Bridge Federation)所承認的大區域賽。除每年三次大賽以外，ACBL也批准所屬地區、地方橋會及聯合橋社所舉行的橋賽。

橋士等級 在所有ACBL競賽中獲得優勝之橋手，均發給正點(Masterpoints)。正點的多少是衡量橋手參加橋賽所獲成就高低的標準。正點的簽發，依照比賽的類別，等級以及規模大小所訂定之比例而各有不同。橋社、地方橋會和區域協會辦理各項比賽時，應給予之正點，係依照固定的公式簽發。制訂此項公式之最重要因素，仍依比賽規模的大小而定。每一登記有案的橋社在辦理複式比賽後應對優勝者頒發給小點，每100小點可以換發一個正點。這種小點俗稱「黑點」。參加區域性錦標賽或北美洲大賽，參與者係來自較大區域之不同橋社及廣大範圍中衆多賽員，所發正點之等級自應不同，它包含有「銀點」，「紅點」或是「金點」等各種。金點的級次最高，參加區域性錦標賽之冠軍或不設正點上限的更高級比賽中獲得優勝者始能頒給。參加一般橋社比賽的優勝者，只能簽發一些黑色小點，但是如在經核定辦理之大型錦標賽中獲得冠軍時，亦有贏得125～150個金點的機會。

美國橋士的等級可從僅有0到5個正點的準級橋士到終身橋士。終身橋士所具有之正點數累計須達300以上，其中並應包括25個金點，25個紅或金點和50個銀點。金點和紅點必須是在高級的區域性錦標賽或NABC大賽中所獲得。至於在1987年才施行的銀點，則須得自地方性之大競賽中。

6.現代橋藝的展望

事實上，橋藝只是各類牌戲中的一種泛稱，其共同的特色是：四人打牌，對面兩人爲一方相互對抗，用52張牌，每個人分13張，王牌具有特殊的權力等。

無論是合約橋牌或競叫橋牌，都是由十六世紀初英國的凱旋牌戲(triumph)演變而來，後來凱旋牌戲是以惠斯特之名，盛行於世。在1742年霍伊爾(Edmond Hoyle)所著的《惠斯特牌戲淺說》(1742)一書中首次清晰地予以介紹。在惠斯特牌戲中，王牌是從52張牌中輪流選取，在第一輪出牌前，王牌應該放在發牌人的手中。複式的惠斯特的玩法，與賽者也都是打相同的牌局，在當時是一種競爭激烈的比賽。

對惠斯特牌戲加以適度改進後便成爲橋牌式惠斯特(Bridge Whist)；於1896-1908年間非常風行。其主要的修改處在於明定發牌人有指定王牌之特權，亦可將該項權利轉讓給他的同伴執行。橋牌式惠斯特亦規定了賭倍的法則，以及於打牌時，將一牌攤在桌面上(叫做夢家)的步驟。之後競叫橋牌則加入了競相叫價的過程進而取代了橋牌式惠斯特。其特點在於競叫橋牌中之4位橋手皆有指定王牌的權利，此項玩法約於1904年首度出現於英格蘭，至1908年即標準化。而當時掌理橋牌活動的首腦機構，美國競叫橋牌協會還沒有成立。直到1927年該會成立時，競

叫橋牌已獨領風騷二十年了。至一九三〇年代初期合約橋牌興起後，才逐漸式微。

合約橋牌的起源 1925年冬，一位美國遊艇駕駛員，范德比爾特(Harold S. Vanderbilt)，此人酷愛牌戲，他和友人嘗試改變一些橋牌的玩法，而合約橋牌於焉誕生。范德比爾特添加了每一局牌的身價因素，和叫到做成滿貫的高額獎分。此遊戲也引進一條規則，即以完成合約的證分(記載於記分紙上橫線的下方，超證分數則記於上方)，以便於判定是否成局(在競叫橋牌中，只要贏得叫價線位所需要的證數時，即使是極低線位的合約，亦算是成局)。范德比爾特式的合約橋牌於1929年在紐約、倫敦兩地的橋社中，已極爲風行。

橋界先進卡伯特森(Ely Culbertson)原是打競叫橋牌的專家。一九三〇年代，卡伯特森發展出一套以尊牌張大牌計值的叫牌方法，在許多知名的大比賽中，成功的獲致了一連串的勝利，他並且出版了許多打橋牌的書籍，促使以往不知橋牌爲何物的牌手，紛紛加入了橋牌行列。因而使橋藝運動得以迅速推廣。同時他也發表了一分合約橋牌的國際規則，在1932年即獲得美、英、法三國的認可，日後更迅速地廣爲其他國家所接受。後來高倫(Charles H. Goren)對牌力的計算法做了大幅度的修訂，那便是現在所流行的計點制叫牌法。

7. 世界錦標賽

歐洲冠軍隊與美國橋牌協會代表隊的第一次正式比賽係於1935年在紐約舉行，當時美國擊敗了法國。二次大戰後第一屆國際公認的世界橋藝錦標大賽於1950年在百慕達舉行，於是冠軍隊所得之百慕達杯便成爲世界杯橋藝大賽的標誌。現在百慕達杯每兩年由世界橋藝聯盟辦理一次，選定奇數年舉行，世界橋聯所屬之各大洲橋藝協會代表隊始能參加。

在世界橋藝聯盟於1958年成立於瑞典首都奧斯陸以後，如同世界上其他各項活動之辦理世界錦標賽一樣，也負起了舉辦奧林匹克橋賽之責，該賽是於1960年起每四年比賽一次。其項目有公開和女子論隊賽，凡設有橋藝組織之國家代表隊均可參加。

第一屆威尼斯杯橋賽係於1974年舉行。當時只有歐洲女子冠軍隊和美國女子代表隊兩隊相對抗，然自1978年起，威尼斯杯賽便正式成爲世界女子橋藝錦標賽。凡世界橋聯所屬之各大洲區域協會女子代表隊均能參加。

世界橋藝錦標賽每四年舉辦一次(在非舉辦奧運會之偶數年舉行)，包含有三項雙人大賽：公開賽、女子賽和混合賽。1978年另增加一項羅森布倫杯論隊賽(Rosenblum Cup Team)。

BRIDGE CIRCUIT 橋接電路

參見WHEATSTONE BRIDGE.

BRIDGE OF SAN LUIS REY 聖路易萊之橋

美國戲劇家兼小說家溫爾德(Thornton Wilder, 1897)於1927年出版的小說。故事發生在西班牙殖民下的祕魯，敍述聖路易萊之橋塌下深谷時，橋上五位旅行者瀕臨死亡威脅的過程。書中人物有醜陋、古怪的蒙特馬約女侯爵，她是一位嚴厲的母親，在西班牙有位漂亮的女兒；女侯爵落寞寡歡的隨從印第安孤女帕比達；著名女演員貝麗裘的前任戲劇老師皮哦叔叔；貝麗裘的私生子傑米，由皮哦監護；貝麗裘的情人埃斯特萬，他深愛著去世的雙胞兄弟曼努埃爾。本書曾榮獲1928年的普立茲獎。故事是依據目擊者朱尼珀(Brother Juniper)的敍述編寫而成。作者的目的是希望藉五人患難相助的情形，說明上帝庇佑的神蹟在此悲劇中得以獲得科學的解釋。

BRIDGE OF SIGHS 嘆息橋

義大利威尼斯的一座密閉式人行橋。當地人稱爲Ponte dei Sospiri。約於1600年由康迪諾(Antonio Contino)所建造，橫跨府第河(Palace Canal)，連結總督府和附近建於1589年的監獄。

犯人必須經過嘆息橋，到達總督府三樓的審訊室接受三位政府裁判官的審問。這三位司法官和十人議會構成威尼斯司法和審查制度的核心。辦公室上面有一間受刑室，更加重他們審判案件的責任。

多年以後，紐約市著名的墳墓監獄中的一條通道，亦使用「嘆息橋」之名。

威尼斯著名的嘆息橋。

BRIDGEHEAD 橋頭堡

軍事作戰中，指在一河對岸的據點。部隊到達河邊時，立刻在敵人編組前，在河對岸攻占一陣地，因在敵人準備好後，再強行渡河就可能要付出重大代價。建立橋頭堡，目的在獲取一適當位置，以使後續作戰行動。一個適切的橋頭堡要夠大以允許調動和運用主力部隊，也要有足夠的縱深，以防止橋頭堡受到地面傳統武器的攻擊。這樣的架構才有一些成功的保證。

在兩棲作戰中，在敵岸建立類似的據點稱爲灘頭堡；在空降作戰中稱爲空頭堡。

BRIDGEPORT 橋港

美國康乃狄格州最大城及一流的工業生產中心。屬西南方的費爾菲爾德郡，地處長島海峽皮康諾克河河口，約在紐約市東北方96公里處。連接西邊的費爾菲爾德和東邊的斯特拉福。

橋港產品種類繁多，以電器供應、機器和機械用具、直升機和飛機、自動零件、彈藥、飛彈零件和鋼製品爲主。其他尚有製藥、五金類、縫紉機、成衣和塑膠。橋港地處深水港，並擁有市立飛機場。

市內有許多公園及遊憩區。面對長島海峽的海濱公園面積約3公里。畢爾茲利公園位於皮康諾克河岸，以園內的動物園和溫室著稱。其他遊憩設施包括一個市立高爾夫球場、市立籃球場、足球場、網球場、游泳池、垂釣區和溜冰場。克萊因紀念堂也兼作社區活動中心。一年一度的巴納姆節紀念娛樂節目主持人巴納姆(P. T. Barnum)，其於1846年後住在橋港，曾任市長一職，撥地給海濱公園，並致力於城市發展。橋港過去是巴納姆-貝利馬戲團競技的避寒區。

教育和文化機構包括橋港大學、橋港工程研究所、聖心大學、藝術博物館、科學館、工業館及巴納姆歷史博物館。美國莎士比亞劇院在斯特拉福附近。

1639年向皮康諾克印第安人購得土地而開始定居。曾以皮康諾克、費爾菲爾德村莊和新田村莊爲名。1800年，以跨越皮康諾克河的第一座活動橋而命名爲橋港。1821年設鎮，1836年升格爲市。

1890-1910年間工業發展迅速。人口從五萬人以下增至十萬人以上。兩次世界大戰期間，橋港因防禦設施生產的重要地位而帶來工業膨脹時期。採市長-議會制。人口142,546。

BRIDGER, James 布里傑

西元1804.3.17-1881.7.7。美國登山家、捕獵家和嚮導。生於維吉尼亞州李奇蒙。父親爲測量員，擁有一客棧。1812年，全家遷至靠近聖路易的伊利諾農場。1822年，布里傑加入探險行列於密蘇里河上做毛皮買賣。二十年來，他捕獵水獺、做毛皮買賣、與印第安人作戰及當探險嚮導等工作。1824年，他發現了大鹽湖、黃石公園間歇泉及一些奇景。

1843年，毛皮買賣逐漸衰落，他於懷俄明州西南部的俄勒岡小道上建立了一補給堡壘，稱作布里傑堡，後來租給政府使用。1850年他遷居靠近堪薩斯的一個農場，但不久又重返山中，擔任政府官員的探測嚮導。高大、敏銳眼神、白髮蒼蒼的他並不識字，但對山脈及從新墨西哥州至愛達荷州印第安人的分布情形可說是瞭若指掌。

他娶了三位印第安太太。晚年時健康狀況不佳，1873年後，視力漸退至失明，最後逝於密蘇里州堪薩斯市附近。像布里傑山、布里傑隘口、布里傑國家森林，皆是以其名字命名。

BRIDGES, Calvin Blackman 布里奇斯

西元 1889.1.11–1938.12.27。美國遺傳學家，對遺傳學有卓越貢獻，在研究果蠅的過程中，發現可分裂成卵細胞的卵母細胞有染色體不分離現象。

布里奇斯發現，在卵母細胞分裂時，它的兩條X染色體有極小的可能性會形成不分離現象，導致一個卵細胞有兩條X染色體，而另一個卵則無。1916 年布里奇斯這個發現，可解釋性連遺傳特徵的遺傳性質，並可證明缺乏或多出特定染色體時的特徵。布里奇斯藉研究果蠅幼蟲唾液腺的巨大染色體，而作成基因詳圖指出特定基因在染色體的位置。

布里奇斯生於紐約斯勒福斯，在哥倫比亞大學求學時擔任遺傳學家摩根(Thomas Hunt Morgan)的研究助手，並在其指導下研究不分離現象。1919 年，在卡內基大學執教；1928 年，加入摩根在加州理工學院的研究小組。著有《果蠅的遺傳》(1925)和《果蠅的突變種》(1944，與布雷姆合著)。

BRIDGES, Harry 布里奇斯

西元 1901.7.28– 。成功地組織美國西海岸港口工人的勞工領袖。生於澳洲墨爾本。1920 年由海路偷渡至美國，並在當地當水手和碼頭工人。

一九三〇年代經濟大恐慌時期，成爲勞工領袖。1934 年在舊金山領導碼頭工人罷工，其後演變成抗議軍隊干預的全市總罷工。1937 年領導西海岸的國際港工協會脫離美國勞工聯盟，組成隸屬產業組織國會(CIO)的國際港工暨倉儲人員工會(ILWU)。此工會在其領導下，成功地消除碼頭的貪瀆並大爲改善碼頭工人的工作環境，因而獲得該工會成員的熱烈支持。

1937–55 年，美國政府指控其爲共產黨員，一直有意排斥他。即使當二次大戰美蘇同盟時，政府強迫復工及增加生產行動時，他仍本其組織路線。政府對布里奇斯的指控並未成功，而工會成員亦視此程序爲反工會。然而 1950 年時，CIO指控ILWU受共產黨指使，並在聽證會後將該工會從CIO中除名。

其他被CIO指控受共產黨宰治而除名的工會皆趨沒落，唯獨ILWU沒有。原因之一可能是後來他對資方採取一種較不好戰政策，而使資方再度接受該工會及其領導。1960 年，與資方談判達成一項預設契約，該工會同意碼頭自動化，並對因而造成的失業付給高薪和優厚的退休制度。

BRIDGES, Robert Seymour 布里奇斯

西元 1844.10.23–1930.4.21。英國詩人，由於對自己創作的投入，以及執著於當時盛行的唯美主義，而在一次大戰前逐漸受到世人的青睞。然而，在戰後紛擾不安的時代裏，由於他執著於一八九〇年代的狹隘美學觀點，而使聲譽受損。在他死後，聲譽更跌到谷底，因爲他漠視了他的朋友霍普金斯(Gerard Manley Hopkins)所倡導的詩的革命。個人主義風格的詩篇，其特徵是複雜的節奏、行中韻、雙關語，以及表達強烈凝聚意念的縮形字語及複合隱喻。儘管如此，布里奇斯的作品仍受到喜愛傳統品味讀者的稱頌。

生平 布里奇斯生於肯特瓦姆爾，曾讀過伊頓學院及牛津大學的基督聖體學院。1874–81 年間修畢醫學課程並在倫敦醫院執業，之後他退休來到波克夏的惟坦頓，全心投注於詩歌創作，並於 1913 年榮獲桂冠詩人的殊榮。逝於牛津的契里斯威。

作品 布里奇斯是個嚴謹專注的詩人，他追求形式的完美。他用韻的精確及古語措辭可直追十七世紀的詩人。他平靜無波的一生也反映在其詩篇上，作品甜美平順，單純清明，但相對地也缺乏熱情，在聲韻學上也無原創性的表現。作品中最好的部分都收錄在《短詩》(1890、1894 年)的五卷抒情詩中。而他最引人議論的作品，卻是哲學長詩《美的證言》(1929)，這首詩寫於死前不久，並大爲暢銷。布里奇斯的其他詩作包括長詩及詩劇：《賜火者普羅米修斯》(1883)、《愛神與賽姬》(1885)、《尤里西斯的歸來》(1890)以及《蒂米特》(1905)。他的散文作品有《米爾頓的聲韻學》(1893)以及《濟慈》(1895)，主要都是討論英文的造詞用字和詩的技巧。

BRIDGES, Styles 布里奇斯

西元 1898.9.9–1961.11.26。美國政府官員。生於緬因州的西朋布洛克。1918 年畢業於緬因州大學。任職州教職之後，任職新罕布夏大學推廣部，並活躍於聯邦農業局。隨後逐漸從農職轉往政治，並成爲共和黨員。1930 年任職新罕布夏公共服務委員會。1934 年任州長。1936 年再度當選參議員。

連任四次，是最具影響力的參議員之一。雖不擅言詞但長於任事，在參議院的決策中寧可隱姓埋名。1947–48 年及 1953–54 年間，共和黨控制國會，他擔任參議院撥款委員會主席。他對國內政策極爲保守，爲節支和平衡預算而奮戰，強調工會的力量太大，支持「塔夫脫-哈特萊法案」及其他規範工會的提案。逝於康科特。

BRIDGET OF SWEDEN, Saint 布里吉特(瑞典的)，聖

西元 1303–1373。神祕主義者，創立布里吉特修女會，是瑞典的主保聖人。生於瑞典烏普沙拉附近的芬斯塔格。1316 年與富有的貴族古德馬森(Ulf Gudmarsson)結婚，婚後育有 8 個子女。1335–37 年間，擔任那慕爾年輕皇后布朗歇的家庭教師。古德馬森於 1344 年去世，幾個月後，她便住進艾爾瓦斯特拉的西多會修女院。

布里吉特在艾爾瓦斯特拉修女院的寡居生活簡單而清苦，一些她在後童時期曾經體驗的異象和啓示，如今更是經常出現。在往後的三十年中，她逐漸將這些絡繹不斷的啓發口述給她的秘書，並由其翻譯爲拉丁文，取名《啓示》。她在 1349 年移居羅馬，輔導無數求助她的人們，並寫信給市民和神職人員，批評當時的浮華風氣而力倡改革。1373 年，她結束聖地朝聖回到羅馬後，不久便逝世。

布里吉特對亞威農教宗提出嚴苛的批評，並於 1367 年鼓勵伍朋五世由法速回羅馬。早在 1346 年，她制定了布里吉特修女院的院規，並於 1371–73 年在瓦斯特納建立首座修女院，其女兒聖凱瑟琳於 1374–75 年擔任該修女院院長。

BRIDGETON 布里奇頓

美國新澤西州南方城市，屬昆布蘭郡，位於可航行的可溪塞河源地，康敦南方 26 公里處。農業地區的交易和運輸中心，以蔬菜農場著稱。附近有水果、酪農場及孵化場。以玻璃製造、食品、染衣和成衣及服飾製造爲主要工業。

布里奇頓有著名的新澤西自由鐘，曾用來聚集居民聆聽獨立宣言，現在則展示於郡政府所在地。格林威治村在西南 11 公里處，是 1774 年格林威治茶葉會議的所在地，此次會議後，愛國分子喬裝印第安人，燒毀從東印度公司灰狗號載運課稅的茶葉。

布里奇頓設於 1686 年，原名 Cohansey Bridge，1764 年改爲 Bridgetown，約 1820 年改爲今名。1865 年設市。採市長-議會制。人口 18,795。

BRIDGETOWN 橋鎮

加勒比海巴貝多島國的首都，位於島的西南方，沿喀來耳灣北岸而建，是巴國商業中心和主要港口。海泉機場距城 19 公里，每年載送約 25 萬名乘客。

布洛德街是主要道路，貫穿特拉法加廣場到貝克威廣場。廣場中有一座納爾遜銅像，1813 年由各界捐款而建，27 年後倫敦也出現同樣的雕像。著名的建築物有建於 1665 年的聖邁克爾的英國國教教堂。在遭受颶風侵襲後於 1780 年重建；另有鮮綠窗扉及紅色帆布的公共建築、圖書館和舊城堡。皇后公園和薩凡納曾是閱兵場，亦爲觀光勝地。

此城建於 1628 年，因土著在附近小溪上搭建一座橋而稱爲印第安橋鎮。1751 年，19 歲的華盛頓與其弟勞倫斯遊覽巴貝多，對此城讚賞有加。1666 年與 1766 年，此地幾乎被火焚燬。1845 年祝融再度肆虐，並於 1780 年和 1831 年受嚴重的颶風之災。1966 年 10 月 30 日巴貝多獨立建國典禮在此舉行。人口 8,789。

BRIDGEVIEW 布里佛

美國伊利諾州東北部都會市，屬科克郡，位於里昂鎮區內，距芝加哥市西南方 13 公里處，是住宅郊區。1947 年劃入編制，採市長-議會制。人口 14,155。

BRIDGMAN, Laura Dewey 布里奇曼

西元 1829.12.21-1889.5.24。美國盲、聾、啞多重障礙者。生於新罕布夏州漢諾威。兩歲時，因患猩紅熱而失去視覺、聽覺及味覺。她靠著僅有的觸覺學會如何生活，甚至還能縫衣和刺繡。1837 年她 7 歲時，引起侯艾(Samuel Gridley Howe)博士的注意。侯艾博士當時爲珀金斯盲人機構校長和麻省盲人收容所主管，是一位著名的盲人教育先鋒者，同年她進入該機構就讀。

布里奇曼是第一個受教育的盲聾雙障者。教師先在一些日用品，如鑰匙、湯匙、小刀上貼上有浮字的標籤，讓她認知物品形狀，然後再學習凸字體。漸漸地，她能將正確的標籤和物品相配對。進而再教她一些字母，讓她學習如何拼字。起初她僅靠記憶力來做這些事情，後來她察覺每樣東西皆有固定名稱，她才豁然了解得以用語言和別人溝通。她有一組末端打有凸字的鐵片，和一塊上面有洞、可放置鐵片的木板，以便用手指觸摸得知其意思。她沒學過說話，但她能以手語字母拼成單字表達意思。這種方法成爲她與人溝通的主要途徑，亦使她得以學更深入課程。

狄更斯曾拜會她，而將她平生奮鬥的經歷記錄於《美國摘記》中，布里奇曼因而聞名於世，並且收到無數來自世界各地對她關懷的信函。她一生皆待在珀金斯盲人機構，直到去世爲止。

BRIDGMAN, Percy Williams 布里奇曼

西元 1882.4.12-1961.8.20。美國物理學家。因發明產生高壓的儀器與高壓的物理學方面之發現，獲 1946 年諾貝爾物理學獎。對高壓物理學之熱力研究尤感興趣，主要在熱能與機械能之間的關係研究。曾協助發明原子彈，但確實貢獻從未公開。他對科學的哲學思想也有深入的思考。

生於美國麻州，1904 年自哈佛大學畢業，1908 年獲博士學位，1919 年任哈佛專任教授。終生專研高壓對不同物質產生之影響。

實驗物理學 爲進行高壓物理實驗，他設計了特殊耐壓的密封儀器。將不同物質施以高壓，研究其電與熱之傳導性、壓縮性、張力與黏性。例如，發現水在高壓下可形成冰，即使溫度在沸點之上。《高壓物理學》(1931)一書中涵蓋其物理學理論與發現。曾獲美國、歐洲各科學協會頒發之獎項。1946 年獲諾貝爾獎。

P.W. 布里奇曼，1946年諾貝爾物理學獎得主。

實證科學 關於實證科學的著作有《現代物理學的邏輯性》(1927)和《物理理論的特性》(1936)。他認爲物理學的方法在分析操作順序；只要將複雜的過程劃分成簡單的步驟，即可看出其相互作用。身爲一名實驗物理學者，他主張唯有經實驗與觀察後之物理概念才足採信。反對量子論，對相對論亦多評議。

BRIDGWATER 橋水

英格蘭索美塞得的海港，位於布里斯托西南 52 公里處，地處帕勒特河旁，距布里斯托海峽 16 公里。經營海岸船運貿易，以沙土混合黏土製成的巴斯磚爲主要輸出品。建於十四世紀的聖馬利・馬達蘭教區禮拜堂和威尼斯式市政廳是橋水港引人注目的建築物。

此地可能建於薩克森時代。十一世紀因德威(Walter de Douay)而易名爲布格-瓦特(Burgh-Walter)，德威是威廉一世的隨從，擁有此地後更名爲橋水。1201 年成爲自治區，1468 年被合併爲鎮，今爲自治市。

英國內戰期間，橋水鎮民支持查理一世，抵抗議員，直到 1645 年被迫降服。1685 年蒙茅斯的公爵反叛詹姆士二世，在塞奇莫爾戰役(Battle of Sedgemoor)被打敗，兩日後被捕，降服於此。人口 25,600(1961)。

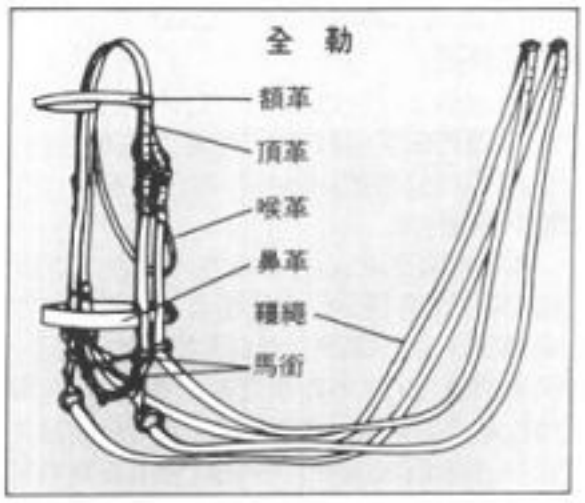
BRIDIE, James 布里迪

西元 1888.1.3-1951.1.29。蘇格蘭戲劇作家。格拉斯哥市市民劇院創建人，對建立蘇格蘭劇場的聲名貢獻良多。生於格拉斯哥，原爲內科醫生，本名梅佛(Osborne Henry Mavor)，他寫過三十多部劇本都在 40 歲以後才完成的。逝於愛丁堡。

布里迪極爲聰明，文思流暢及想像力豐富：像蕭伯納(George Bernard Shaw)一般有原創力，他最好的作品常被拿來與蕭伯納的戲劇相媲美。然而遺憾的是，他未曾學過戲劇寫作的技巧，也頑固地拒絕從劇評的否定或銷售不佳中學習，以致最好的作品中也有不該有的瑕疵，在他次級作品中缺點更是明顯。其最佳作品包括《托拜厄斯與天使》(1930)、《睡著的牧師》(1933)、《波爾傅萊先生》(1943)、《達夫妮・勞雷歐拉》(1949)和《皇后的喜劇》(1950)。《達夫妮・勞雷歐拉》於 1950 年在百老匯上演。

BRIDLE 馬勒

爲便於控制馬匹之馬首套具。包括頂革拉緊馬銜；額革固定頂革；喉革固定馬勒；韁繩控制方向或制止馬匹前進；以及有馴服作用的馬銜。



韁繩兩端連接馬銜，常見的馬銜有使用單韁的小勒和使用雙韁的貝爾漢勒大勒。小勒是由兩根短桿連一直線而成的軟銜，兩邊各有套環連接韁繩置於馬唇下，可控制馬匹使之抬頭。佩勒姆勒管制較多，它的銜桿是沒有斷口的整條硬銜，有時還加一條拱形桿。馬勒鏈是兩端有鈎的鏈條，可連接銜桿兩端，以馬勒帶固定，更增加馬銜的管制作用。小勒韁連接馬勒上方的套環，大勒韁連接下方套環，控制馬匹低頭和俯首行禮。重口勒又叫全勒，兼有軟、硬銜，其硬銜和佩勒姆勒類似，但只有一組套環在馬勒下方。

BRIE 布里

介於塞納河和馬恩河間巴黎盆地的小地方，大部分在塞納馬恩區。擁有肥沃農田的廣大平原，盛產穀類、甜菜、牛、啤酒、酒和乳酪。精美可口的布里乾酪，味道近似卡門培爾奶酪(Camenbert)，是由牛乳和凝乳素製成的凝製品。

中世紀期間，東布里由香檳伯爵治理，並由其市集興旺而得利，普洛文鎮(Provein)即爲最成功的年集之一。其他城鎮，如摩城(Meaux)和沙托特里(Chateau-Thierry)則在中世紀時開始發展。由幾個法國國王統治過的西布里在經濟上較少開發，只有麥蘭(Melun)和楠極斯(Nangis)具有經濟重要性。第一次世界大戰期間布里歷經無數戰役。

BRIEF 案情摘要(辯護摘要)

法律訴訟上的一種文件，通常在上訴法院由律師所準備，作爲案件辯護的基礎，提供法官和對方當事人有關的案情，其作用有三：1. 陳述案卷所揭示的主要事實；2. 擬具爭點，亦即提出與爭議相關的確切說明；3. 呈遞律師的辯護意旨。

當雙方對案件事實的陳述彼此不一致時，案情摘要的第一個作用——事實之陳述——更顯得重要。然而一般說來，案情摘要最重要的部分是律師所擬具的爭點。擬具爭點的目的，旨在向法官簡略敘述爭議問題之所在，使法官熟悉案情的梗概。案情摘要的第三個作用是將法條適用到案件的事實上面，也就是提出辯護意旨。律師若企圖說服法官將審理的案件，以某種特定方式作成判決，他就得引

用過去類似案件的判例，以及參考次要的法律權威著作，例如法學專著的見解和法律評論雜誌內短篇論文的研究報告。在訴訟當事人兩方都提出案情摘要後，法官即可充分了解整個案情的事實原委、爭點和所適用的法條。

依美國上訴法院的一般規定，兩造當事人應提出案情摘要，但有些州則任由律師們決定提出與否。若規定需要提出案情摘要，而上訴人（即對下級法院的判決不服而提起上訴的當事人）未能提出，其上訴可能會因此被駁回；若是被上訴人未提出，通常則會導致撤銷下級法院的原判決。在地方法院，通常唯有法院下達命令或州法規定，才需要提出案情摘要；其他與案情有利害關係的人所提出的案情摘要，法官也可以利用之。

在英國法院的實務上，案情摘要不僅是由初級律師寫給出庭的高級律師作參考之預備文書，它還包含處理當事人案情所必須的資料。

BRIEF, Papal　教宗的文書

爲教宗所發布的短函，較教宗詔書爲短，講論不甚重要的事項。短箋的採用始自教宗恩仁四世（Eugene IV，1431-47 年在位）。通常是以拉丁文撰寫。開頭寫著教宗的稱號與系位之數，接著是收函者的稱號和傳統的致候語，如 "祝您健康並教宗的祝福"，此後方爲信函的本文。最後以傳統的結尾，即該短箋在何處發布（目前通常是撰於羅馬聖彼得大教堂），"此漁人介指簽署"。自 1908 年起，教宗採用一般陽曆，非遵古羅馬曆法制定日期，並加上教宗在位的年度，下面通常還附有教廷國務卿之簽署。根據教宗保祿六世重整教廷之規定，短函應由教廷祕書處發布，並於文件左下角再蓋上紅色印璽，方可寄出。

BRIENNE, Étienne Charles Loménie de 布萊恩　參見LOMÉNIE DE BRIENNE, ÉTIENNE CHARLES.

BRIER　荊棘

有刺木本植物，如薔薇科的懸鉤子（懸鉤子屬）和某些野玫瑰（薔薇屬），以及百合科牛尾菜屬的一些植物；依不同的種類，又有綠薔薇、貓薔薇、馬薔薇等名稱。

荊棘之名也用於杜鵑花科的石南樹（*Erica arborea*），爲地中海區的常綠樹，根防火，可製造煙斗。植株高約 6 公尺，枝條長毛，葉片狹窄。春、冬兩季開花，花小、白色，有香味，花朵排列疏鬆爲圓錐花序。煙斗有時也用山月桂（*Kalmia latifolia*），或其他山杜鵑屬或牛尾菜屬植物的根製造，所製成的煙斗即以briers爲名銷售。

BRIER CREEK, Battle of　布里爾河戰役

美國獨立革命戰役。1779 年 3 月 3 日發生於喬治亞州塞芬那河西北 80 公里處支流。美軍在布里爾河被襲後，乃全力反攻英軍南方防線。戰爭起於阿希將軍（John Ashe）自英軍手中奪回喬治亞州的奧古斯塔後，追擊陸軍中校坎貝爾（Archibald Campbell）的軍隊，雙方於布里爾河展開作戰。但同時陸軍中校普羅佛斯特（Mark Provost）率領 900 名英軍由塞芬那河經 80 公里迂迴行進，從背後襲擊阿希 1,500 人的軍隊，造成美軍 400 人傷亡及 600 人失蹤。此創暫時阻止美國反攻，而使英軍在南方的地位更加鞏固。

BRIEUX, Eugène　白里歐

西元 1858.1.19-1932.12.6。法國劇作家，其剖析社會問題的寫實風格劇本深受十九世紀末及二十世紀初的中產階級之歡迎。

生平　生於巴黎，15 歲時成了孤兒，擔任辦事員的工作。1878-92 年爲新聞記者。

他早期對社會問題的關心及對戲劇文學的喜愛都溶入他的劇本中，但大部分作品都未受到注視，較成熟的作品則被安東尼（Andre Antoine）搬上利伯劇院（Libre），當時該劇院是自然主義者及新興作家們的避風港。從那時起，他就以專業戲劇作家的身分住在巴黎，以小仲馬（Alexandre Dumas）實用戲劇的寫實風格創作約 40 部劇本。1909 年獲選入法蘭西學院。後卒於尼斯。

作品　白里歐並不熱衷於將戲劇視爲藝術的一種形式。他是道德家及社會改革者，所寫的劇本都是揭露並撻伐當時社會的某些罪惡，而較少涉及形上學或倫理學上的大話題。《布蘭琪特》（*Blanchette*，1892）是他的成名劇本之一，該劇敘述一農家女，經大學教育的洗禮後無法再適應以前的生活，而往昔的一切也無法再接受她。《齒輪》（*L'Engrenage*，1894）一劇則論及政治；《脫逃》（*L'Évasion*，1896）論及繼承；《三個女兒》（*Les trois filles de M. Dupont*，1897）則論及結婚時的嫁妝問題。在《搖籃》（*Le Berceau*，1898）一劇中，他認爲孩子是離婚事件的犧牲者；而《紅衣》（*La robe rouge*，1900）更探討腐敗的官吏及法律對個人所產生的腐化效果。白里歐也常爲女性辯護，例如《孤獨女》（*La femme seule*，1912）一劇便是。他的劇本除了分出獨立的章節外，並無一致的格式，也不注重劇情結構及個性描寫。批評家柯波（Jacques Copeau）評論他的觀念通俗劇都大同小異且很拙劣，同時代的其他批評家們則抨擊他想法幼稚及對顯而易見的事物大費口沫。然而，白里歐敢於公開討論那些未被接受的話題，在《受損的商品》（*Les Avaries*，1901）劇中討論梅毒，而使得當時的審查尺度放寬，並爲後來寫作這些主題的作家們開闢出新的途徑。

BRIFFAULT, Robert Stephen　布利孚

西元 1876-1948.12.11。英國人類學家與小說家。生於倫敦。原本習醫，一次世界大戰期間曾任軍醫。戰爭結束後，致力於人類學與社會批評理論的研究。主要作品《母親們》（1927）乃綜合心理學與人類學的原則，探討原始社會女權制。以研究社會的神話而言，《母親們》與弗雷澤爵士（James Frazer）所著的《金枝篇》（1922）在善意的比較下，《母親們》是混合心理學與人類學理論的爭議性書籍。這些理論在布利孚改寫早期作品的《理性演化》（1930）一書中，有最完整的說明。

他對現代社會的嚴厲批評都表現在小說裏，最有名的是《歐羅芭》（1935）。但其寫作風格比較適合於學術性的作品，評論名聲也是建立在學術性作品上。他的大部分作品皆反映對於支持共產主義的強烈同情。他對英國成爲世界強權的強烈厭惡在《大英帝國的衰亡》（1938）中表露無遺。

BRIG　雙桅帆船

一種雙桅方帆帆船，用於 1700-1860 年，主要取其航速快捷。因爲雙桅帆船和三桅方帆帆船需要很多船員來操縱，因而改成索具前後縱列的縱帆式帆船，這種船最先在美國使用，用很少的船員即可輕易操縱。而變形的雙桅帆船稱爲 brigantine 或 hermaphrodite brig，是前桅爲方帆而主桅是縱帆的雙桅帆船。

1812 年時美國海軍以快速的雙桅帆船改裝成私掠船對抗英國，最著名的是薩墨斯號（Somers）。雙桅帆船式軍艦航速快，可以頂風航行，且能以槳來划行。然而因櫸桅裝置過多圓柱，薩墨斯號及姊妹艦班布里奇號皆翻覆了。在美國歷史上最出名的雙桅帆船是勞倫斯號，是 1812 年戰爭中決定性戰役的伊利湖之役中佩里將軍（Oliver Hazard Perry）的旗艦。

BRIGADE　旅

由一星准將（少將）旅長指揮，有一司令部，管轄幾個團或營的部隊。旅屬臨時編組，可依戰況改變。各大國陸軍，多由二或三旅組成一個師。

二次大戰前，美國陸軍採用三個團爲一師而廢棄旅。一九六〇年代初，爲迅速適應不同的地理環境以及從游擊戰到核子戰等多種作戰形式，才重新設置旅。藉增加混合編組，把步兵、裝甲兵、機械化部隊或空降營編入獨立旅或師中，可適應戰鬥的環境和性質。

BRIGADIER GENERAL　准將

一陸軍官階高於上校，低於少將。在美國陸、空及海軍陸戰隊的徽章是一枚銀星（我國無此階級，一星即爲少將）。准將可擔任旅長、副師長或參謀。在較小國家的陸軍中，並沒有此階，不然就像英國簡稱爲Brigadier，爲上校的臨時官階。

BRIGANDINE　鱗鎧

中世紀的甲冑，爲鎖子鎧的一種，細薄鱗狀金屬片縫製在麻布或皮革而成之戰袍。因較由

二至三片金屬製成的甲胄輕,比另一種由金屬圈連接成的鎖子鎧好用,且比以上二者便宜,因此被普遍使用。

BRIGANTES 布里甘特人

布里甘特人是羅馬不列顛中人口最多、勢力最強大的部族。在西元 71-79 年由於政變導致該族臣服於羅馬帝國。他們的領域由約克郡一直延伸到蘇格蘭的南部。

羅馬人約在西元 50 年開始與布里甘特人接觸,並企圖扶助布里甘特的卡地曼杜女王以維持雙方的和平關係。不料布里甘特人竟推翻女王並隨後臣服於羅馬帝國。

BRIGGS, Charles Augustus 布里格茲

西元 1841.1.15-1913.6.8。美國牧師、聖經學者與神學家。生於紐約市,就讀於紐約的聯合神學院和柏林大學。1870 年任紐約州羅塞爾市(Roselle)長老會牧師,1874 年任聯合神學院希伯來語及同源語言學教授。早期作品有《聖經研究》(1883)、《美國長老會》(1885)、《彌賽亞的預言》(1886)以及《聖經、教會及理性》(1892)。有的長老會教友認爲他對聖經和教義的見解過於極端,使他於 1892 年於長老會總會受異端審判,並遭定罪停職。1899 年他受任爲聖公會牧師。

雖經此波折,布里格茲仍被公認爲舉世首要的聖經學者之一。後期著作有《舊約前六卷書考證》(1893)、《使徒的彌賽亞》(1894)、《聖經研究概論》(1899)、《上主的化身》(1902)、《耶穌的道徒訓誨》(1904)、《耶穌生平新解》(1904)、《新的希伯來文字典》(1906)、《教會的統一》(1909)以及《信仰神學》。

BRIGGS, Clare A. 布里格斯

西元 1875.8.5-1930.1.3。美國漫畫家。生於威斯康辛州的里德斯堡(Reedsburg)。1896 年在聖路易的《全球民主》報上展開素描畫家的生涯,後幾年擔任芝加哥《美國人》及《審查者》兩報的政治漫畫家。1907-14 年間任職於芝加哥《論壇報》,才創作出聲名大噪的漫畫集。1914 年前往紐約市在紐約《論壇》報系的企業下工作,到逝於紐約爲止,他的漫畫都由該報系發行到全國各地。

他擅長以地方不幸事件和星期天打高爾夫球者的問題爲題材,來表現詼諧的美式幽默。最受歡迎的漫畫有《先生和太太》、《當椎夫需要朋友時》、《這不是一種既偉大又光榮的感覺嗎?》;結集成書的有《啊,人!》(1919)及《畫選集》(1930)。

BRIGGS, Ellis Ormsbee 布里格斯

西元 1899.12.1-1976.2.21。美國外交官及作家。生於紐州的沃特敦(Watertown)。1921 年從達特茅斯學院畢業後,即在君士坦丁堡的羅勃學院任教 2 年。1925 年在外交部門擔任多項職務,主要負責拉丁美洲,直到 1944 年出任多明尼加共和國大使爲止。1945 年被派爲中國地區的公使顧問,隨後出任美國共和黨事務辦事處駐華盛頓的理事至 1947 年,同年被派爲駐烏拉圭大使,1949 年任駐捷克大使,1952 年駐南韓大使,1955 年駐祕魯大使,1956 年駐巴西大使,1959 年駐希臘大使。1961 年被提名爲第 8 任駐西班牙大使,因病無法就任,1962 年退休。著有《世界各地的槍聲》(1957)及《喜馬拉雅的山麓》(1964)。1976 年逝於蓋恩斯維爾。

BRIGGS, George Nixon 布瑞格茲

西元 1796.4.12-1861.9.12。美國政治領袖和改革家。生於亞當斯。雖然只受過一些正式教育,但勤讀法律而於 1818 年取得麻州律師資格。任國會議員時(1831-43),極力反對擴大蓄奴;稍後因奴隸問題,反對合併德克薩斯州。任麻州州長時(1844-51),鼓勵擴增教育機構。

他是卓越的浸信教徒,終生提倡禁酒,曾任浸信宣教聯盟和美國禁酒聯盟(1856-61)的主席。逝於皮茨菲爾德。

BRIGGS, Henry 布里格斯

西元 1561.2 -1631.1.26。英國數學及天文學家,提出常用對數(或稱布里格斯對數)。生於約克郡的沃利伍德(Warley Wood)。受教於劍橋的聖約翰大學,1581 年獲學士學位,1585 年獲碩士學位。3 年後在大學任職員,1592 年成爲考試委員和講師。當格雷安(Gresham)學院成立時,他成爲第一位幾何學教授(1596-1620)。1619 年牛津沙維林(Savilian)教授基金會成立,他被聘天文學系主任,並任職於麥頓(Merton)學院直到去世。

布里格斯早期的研究以天文及航空術的改進爲主,晚期則醉心於對數發明的工作。他提出以 10 爲底的對數,比 1614 年奈皮爾(John Napier)提出的對數更方便。奈皮爾也深表同感,於是在 1617 年布里格斯發表了一篇 16 頁的常用對數表。1624 年製作大量的算術對數表,對 1～20,000 及 90,000～100,000 取對數,位數高達 14 位。此外他還編輯歐基里得的原理及著作《大不列顛三角學》(1633)。

BRIGHAM CITY 布里格姆

美國猶他州北部巴克斯艾爾德一城市。居鹽湖城北方 85 公里處。以種植並運輸桃子和其他水果爲主要活動,也生產固體火箭噴射燃料、毛織品、罐頭食品及甜菜糖。城中設有印第安山間學校和鄰瓦歐寄宿學校。熊河候鳥保護區在西方 24 公里處。1851 年摩門教徒定居此地,原名布立漢揚(Brigham Young)。由市長和議會共同治理,人口 15,596。

BRIGHT, John 布賴特

西元 1811.11.16-1889.3.27。英國激進改革派政治家。生於蘭開夏的洛支旦(Rochdale)。1827 年進入其父的紡織廠工作,12 年後成爲股東之一。他是英國政治界一名非國教的鄉下商人,對洛支旦工業化問題相當積極,並極力支持反穀物法聯盟,抨擊地主,認爲廢除穀物法將使中產階級獲利,並降低工人階級之生活費。

J.布賴特,英國激進改革派政治家。

1847 年代表曼徹斯特進入國會,隨後幾年致力擴大選舉權,徹底財政改革與其他多項改革。他支持國內外自由貿易政策之主張,深獲科布登(Cobden)贊同。由於主張過於極端,加上猛烈反對參加克里米亞戰爭,批評帕默斯頓(Palmerston)的外交政策,1857 年競選失敗。1858 年代表伯明罕進入國會,繼續支持擴大選舉權。1865 年帕默斯頓死後,一切選舉權之改革隨之中斷,他更是四處奔走。1867 年保守政府終於通過此改革法案,可謂部分反應了布賴特原則。

美國內戰期間,他堅決支持北方,批評者指控他欲將英國憲法美國化。他繼續批評英國的帝國政策與軍備費用。1868 年出任貿易委員會主席,2 年後因病辭職。1873、1880-81 年任蘭卡斯特公國大臣,後因反對格萊斯頓(Gladstone)派兵攻打埃及,憤而辭職。1886 年亦大力反對格萊斯頓提出的愛爾蘭自治法案。布賴特被視爲是和平、節儉、改革的自由信條之歷史化身。1889 年逝於故鄉洛支旦。

Further Reading: Ausubel, Herman, *John Bright, Victorian Reformer* (New York 1966); Trevelyan, George M., *The Life of John Bright* (London 1913).

BRIGHT, Richard 布賴特

西元 1789.9.28-1858.12.16。英國內科醫師,因發現腎炎會導致腎衰竭而著稱,後世爲紀念他特將此疾病稱爲布賴特氏病。他對於腎臟及其他器官疾病的研究,都記載在他 1827 年出版的醫學病歷報告中,布賴特敍述疾病的方式和現代病理學家很相似。他會在病人死後,將病床邊的觀察所得和病人身體的化學變化與驗屍時器官的不正常現象作比

較，以找尋其關連性。如此以後若有人有類似不正常的現象時，可迅速作正確診斷。

布賴特生於布里斯托，曾在倫敦蓋伊醫院服務多年。逝於倫敦。

BRIGHT, Timothy 布賴特

西元 1551？-1615.11。英國醫生及神職人員，也是速記的發明人。生於英格蘭北部謝菲耳(Sheffield)附近，1568 年畢業於劍橋大學三一學院。1579 年在劍橋取得醫學學位後開始行醫。1584 年發表一篇醫學論文分爲《保健之道》與《復原之道》兩個部分。1586 年出版一本哲學性的醫學書籍《論憂鬱症》。

布賴特最著名的作品《簡、潔、奧妙的字母寫作法》(1588)是第一本討論速記的書。他所發明的速記系統同時使用了字母和象徵符號，卻因太過繁複而無法爲大家所接受。他將該書呈獻給伊麗莎白女王，女王頒給他教授並出版該速記系統的專利權。布賴特於 1590 年棄醫改服神職，1591 年爲密茲比的教區長，1594 年再任約克郡伯立克的教區長。1615 年卒於士魯茲巴立(Shrewsbury)。

BRIGHT EYES 明亮之眼

西元 1854-1903.5.26。美國印第安作家及演說家，她曾奔走促使美國政府通過一項較有利於印第安人的政策。她是奧馬哈族酋長印奇塔馬札(Inshtamaza，意即鐵之眼)的女兒，另一名爲Joseph La Flesche。生於內布拉斯加州，受洗的名字爲Susette La Flesche，但在一般工作場合中，她多使用她的印第安名字印奇塔森芭(Inshtatheamba，意即明亮之眼)。當她在印第安保留區的教會學校就讀時，就展露出不凡的才華，後到東部求學，並回到保留區的公立學校任教。不久她就成爲當時最著名的印第安女人了。

1877 年，美國政府不顧以前的條約，下令把與奧馬哈族有血緣關係的蓬卡族印第安人，由原先的內布拉斯加州保留地遷移到俄克拉荷馬州，而使他們在那裏飽受疾病與飢餓的蹂躪。1879 年有些蓬卡族人包括酋長"立熊"，企圖返回內布拉斯加州，卻遭逮捕。奧馬哈先鋒報》的編輯提伯雷斯(Thomas H. Tibbles)替他們提出控訴，而獲得人身保護令狀。這些被拘捕的印第安人經審判後獲得釋放，但是蓬卡族人是否能重新擁有原內布拉斯加州境內土地的問題仍懸而未決。熱心的教會人士於是策動明亮之眼和他的兄弟法蘭西斯·拉·弗萊徹(Francis La Flesche，參見該條)，遂他們到東部和提伯雷斯及立熊一起致力於喚起大衆的同情。

明亮之眼在波士頓、費城、華盛頓等地都獲廣大羣衆的回響，並得到美國參議院的讚頌。由於她的努力，終於使一向搖擺不定的印第安遷徙政策有了定案，而在 1885 年通過道威斯法案，該法案給予各個印第安人在某些條件下有擁有土地的權利。

明亮之眼和提伯雷斯於 1881 年互結連理，並於 1886 年到英國展開巡迴演講。他們定居於內布拉斯加州，明亮之眼開始寫作述說印第安人的生活故事。1903 年逝於林肯郡。

BRIGHTON 布來頓

美國科羅拉多州中部之一城。位於亞當郡，丹佛東北 32 公里處，瀕臨南普拉特河。布來頓城是廣大的甜菜生長區域的製糖及運輸中心，1889 年創建，原名休吉斯城(Hughes)，1922 年升格爲市，由市經理治理。人口 12,773。

BRIGHTON 布來頓

英國索塞克斯郡的行政自治市，爲旅遊勝地。位於倫敦南部約 77 公里處，臨英吉利海峽，地處南唐斯丘(South Downs)西南坡，海岸長達 11 公里以上，向東延伸至羅亭汀(Rottingdean)及鹽汀的白堊崖，主要爲細礫石灘。

據稱布來頓之有名是因拉塞爾醫生(Dr. Richard Russell)於一七五〇年代早期極力提倡導海浴的好處才開始。1783 年，喬治四世執政首次來訪，建立英國唯一東方式的王宮，即現今的皇家音樂舞蹈廳。王宮鄧馬廄的圓頂直徑達 25 公尺，現改造爲劇院，稱爲圓頂劇院，附近有藝術陳列館和博物館。

此地設有索塞克斯大學、羅迪安公立女子學校和三所布來頓學院——布來頓教育學院、工業技術學院和藝術學院。人口 163,159(1961)。

BRIGHT'S DISEASE 布賴特氏病

參見KIDNEYS.

BRIGID OF IRELAND, Saint 布瑞吉德(聖)

西元 460？-528？。愛爾蘭修女，創建第一所愛爾蘭修女院，與聖巴特里克(St. Patrick)、聖科倫巴(St. Columba)爲愛爾蘭三大主保聖人。有關其生平事跡傳說很多，但極少得到證實。其父爲出耳蒂沙塔系(Fotharta)的貴族，身爲天主教徒的母親則是父親的一名奴隸。

布瑞吉德幼年僅接受過一點文字教育，大部分都在學習女紅和家事。在決定獻身神職後，她拒絕了父親安排的婚姻，並說服父親允許她當修女。她在"橡樹教堂"一地(即今之啓耳達Kildare)建立著名的修道院及教堂。她的樂善好施爲愛爾蘭民間傳說增添不少傳奇故事。在積極傳教的生涯中，她好似一位現代的傳道者，而不若中世紀過著嚴格苦修生活的修女，生平常爲慈善與傳教事業而四處旅行，後逝於啓耳達郡。

布瑞吉德逝後不久，即被愛爾蘭各地尊爲聖者，許多教堂與城鎮以她爲名，而幾乎成爲"愛爾蘭人的馬利亞"。其貢獻和信仰很快經由後來的傳教士傳遍歐洲各地。其紀念日是 2 月 1 日。

BRIL, Mathys and Paul 布利爾兄弟(馬太斯和保羅)

法國畫家，以風景畫聞名，兩人爲兄弟，生於安特衛普(Antwerp)。

馬太斯(1550-1584)1570 年左右前往羅馬，應教宗國瑞十三世(Gregory XIII)之聘在威尼斯繪畫壁畫。他的畫作《國瑞十三世出巡》現收藏於威尼斯。逝於羅馬。

保羅(1555-1626)1582 年也到羅馬與馬太斯會合，當時他受教宗思道五世(Sixtus V)及克勉八世(Clement VIII)聘任爲壁畫師。被認爲是風景畫大師，他的畫風影響卡齊(Annibale Carracci)及魯本斯(Rubens)等畫家。保羅的作品有《坎波·維希諾》、《羅馬》(現藏於阿姆斯特丹國家博物館)及《風景》(藏於安特衛普美術館)。亦以銅版畫聞名。

BRILL, Abraham Arden 布里爾

西元 1874.10.12-1948.3.2。澳裔美國籍精神科醫師，爲美國精神分析學之父。生於澳洲，幼年時移居美國。1903 年獲哥倫比亞大學醫學博士學位，曾前往歐洲與佛洛伊德做短期訓練，之後返回美國積極從事精神分析學的研究，前後達 40 年之久。後逝於紐約。

他將佛洛伊德的精神分析引進美國醫學界，以幫助改革精神疾病的治療法，起初遭到相當大的阻力，但經過不斷的奮鬥，終於使新的療法受到廣泛的接受及使用。1911 年他創立紐約精神分析學會，並擔任第一任主席。1934 年擔任美國精神醫學會精神分析組首任負責人。

布里爾是佛洛伊德的摯友兼同事，爲其翻譯達 15 年，將他的大部分著作譯成英文，此外他也爲容格(Carl Jung)翻譯一些作品。布里爾亦有許多著名的精神分析學教科書，包括《精神分析基本概念》(1921)和《精神分析理論與實際應用》(1922)。

BRILLAT-SAVARIN, Anthelme 布里亞薩瓦蘭

西元 1755.4.1-1826.2.2。法國法學家兼作家，以《味覺生理學》而聞名，此書談論享受吃喝的愉悅。生於法國的貝里(Belly)，和其父一樣成爲當地的律師，後來並擔任推事、議會代議士及貝里市市長。1793 年法國大革命期間逃往美國，以教授法文和在樂隊裡演奏維生。1796 年回到法國，在執政內閣以及法國執政統治下接受政府任命的職位。

身爲推事和有關政治、經濟和法律條約的著述者，他在具有高尚優美風格及敏銳才智的生命中，僅留下具有特色的《味覺生理學》。他斷斷續續地撰寫這本無與倫比的書並利用閒暇加以潤飾。但此書從未被任何出版商賞識而出版，1825 年他自費出版。

BRIND, Sir Patrick 布林德

西元 1892.5.12-1963.10.4。英國海軍上將。曾服役於兩次世界大戰。布林德在一次大戰

時爲上尉，二次大戰爆發時升爲上校。1940-42年間，擔任國家艦隊總司令的參謀長。1941年5月，在喬治五世號戰艦協助擊沈德國戰艦俾斯麥號。

以海軍少將兼海軍參謀次長的身分(1942-44)，在1944年6月參與協商盟軍進攻法國的計畫。於1946年晉陞中將，1949年續升上將，並在1951年到1953年退休之前擔任北大西洋公約組織(NATO)軍隊的總司令。1946年受封爲爵士，1963年卒於倫敦。

BRINDISI　布林底希

位於義大利半島東南部，爲瀕亞得里亞海主要港口之一，布林底希省省會。

1869年自蘇伊士運河開航至一次大戰爆發期間，主要經濟爲載運旅客至東、南亞。一次大戰期間成爲義大利在亞得里亞海的海軍基地，後來其重要性漸漸喪失，1950年左右成爲次要港。一九六〇年代，因新興的石化工業在此建廠，遂恢復地位。漁業亦爲經濟的來源之一，今爲重要的渡輪港口，可運送旅客和汽車至希臘的帕特拉斯(Patras)。

該市建於Y型海灣的兩臂之間，有外港。在羅馬帝國時期的重要性可由俯視此港的兩根大理石柱看出。市內有許多教堂，最富羅馬風格的爲聖貝內德托教堂，有壯麗的尖塔和優雅迴廊，還有奇特的圓形教堂聖喬凡尼。港口入口處有一巨錨，53公尺高，爲紀念一次大戰犧牲的水手。

歷史　西元前四世紀爲希臘城市之前即爲都市。羅馬時期爲其黃金時代，當時可藉阿匹庇大道與羅馬相通，爲羅馬在東地中海的載運港。十字軍東征時亦爲重要港口。十三世紀腓特烈二世自此建造堡壘(1227)裝載他的十字軍。人口63,480(1961)。

豐年蝦又名鹹水蝦、神仙蝦。

BRINE SHRIMP　豐年蝦

又名鹹水蝦、神仙蝦。分布全球鹹水湖或池塘中的小型蝦類。由多方面觀之，豐年蝦是所有蝦類中最原始型的。牠的身體由許多分離的體節構成，分爲頭、胸、腹部及最後的尾節。頭前有觸角，附肢則生於胸部，二者皆爲游動、呼吸及覓食的工具。活蝦呈半透明狀。豐年蝦的族羣包括雌蝦和雄蝦，及一些由孤雌生殖產生之全雌蝦族羣組成。當雌雄蝦同時存在時，雄性常會以其特化的觸手緊緊抱住雌蝦，成對活動。

所有族羣中的雌蝦均在成長3週後即達性成熟；在長達8個月的生殖季中，每4天排卵一次。卵羣外被硬殼以適應外在不良的環境，有些卵羣附生於雌蝦至長成無節幼蝦。

乾燥的豐年蝦卵常被販賣，當其孵化爲幼蝦後則用以飼養熱帶魚；成蝦則用來餵較大的魚。利比亞沙漠的土著亦以豐年蝦爲食。

豐年蝦屬於甲殼綱，鰓脚亞綱，無甲目。眞正的蝦則屬於十脚目。

BRINKLEY, David　布林克利

西元1920.7.10-　。美國電視新聞評論家，生於北卡羅來納州的維明頓。1938年在維明頓《星光新聞》中從事播報。1942年負責聯合新聞通訊社在南方的幾家辦事處。1943年開始在全國廣播公司(NBC)寫作及報導電視新聞，1950年成爲電視評論家，1951年出任NBC華府特派記者。自1956年他開始與亨特利(Chet Huntley)合作製播系列報導節目，直到1970年亨特利退休爲止。之後，偶爾爲NBC的夜間新聞提供評論。1980年秋成爲電視新聞節目《NBC雜誌》的台柱。

1981年秋，布林克利離開了NBC，受聘爲美國廣播公司(ABC)的新聞主播及政治評論家。

BRINK'S, INC.　布林克公司

承包運輸的公司，總部在芝加哥。在美國過半數的州和加拿大、法國、以色列、澳洲、牙買加、千里達及巴西提供武裝運輸的服務，以替客戶運送錢賺取佣金，但在二十世紀中期卻因公司遭到搶劫而聲名大噪。最轟動的是1950年1月17日，設在波士頓的總局，被7個蒙面人搶走超過120萬美元的現金和150萬的支票、匯票及證券。

布林克公司於1859年由布林克(Washington P. Brink)所創，最初的業務是爲來往城市的旅客運送貨物。據說林肯在參加芝加哥一項會議時曾受其服務。該公司從事目前的業務始於1891年承包運送西方電子公司總薪資。布林克公司從未登廣告徵求雇員，主要是選自曾從事警察或軍人工作者。自從1917年的搶劫中兩名員工被殺之後，便自行設計用車。於1962年併入匹茲頓(Pittston)公司。

布林底希港沿海岸景色鳥瞰圖。此港爲義大利瀕亞得里亞海的主要港口之一。

BRINTON, Crane 布倫頓

西元 1898.2.2-1968.9.7。美國歷史學家。生於康乃狄格州的溫斯特德(Winsted)。1919年自哈佛畢業,以羅得斯獎學金在 1923 年取得牛津大學的博士學位。從 1923 年起任教哈佛,直到 1968 年退休爲止。他最著名的作品《透視革命》發表於 1938 年(續有再版)。布倫頓研究英、法、美、俄等國的革命情形,探討社會劇烈改變的傳統模式,所得到的結論是:如果始終反覆無法履行對平民大衆的承諾,革命仍將無可救藥。

其學術著作展現了廣大的知識領域,其作品包括《英國浪漫主義的政治理念》(1926)、《雅各賓黨》(1930)、《十九世紀英國政治思想》(1933)、《革命的十年:1789-1799》(1934)、《塔列朗傳》(1936)、《尼采》(1941)、《百中取一》(1948)和《西方倫理學史》(1959)等。批評家說:「由三段論法中的次要處推衍出敏銳細密的評論,這就是他智慧和歷史學養的表現。」1968 年逝於劍橋。

BRINTON, Daniel Garrison 布倫頓

西元 1837.5.13-1899.7.31。美國人類學家。生於賓州的色恩伯里。自獲醫學學位後,即於南北戰爭期間在聯邦軍隊擔任軍醫。1867 年他搬到費城,隨後 20 年任《內科與外科報導》的編輯。在這段時間,他對於人類學的興趣更加濃厚。1884 年成爲費城自然科學學院的民族學與考古學教授。1886 年被聘爲賓州大學的語言學及考古學教授,次年他便放棄編輯的職位。

布倫頓對於所有人類學的各主要範圍皆有卓越的貢獻,但最重要的成就還是在美國語言學、比較神話學及原始宗教。他是多產作家,主要作品包括《新世界的神話》(1888)、《美國種族》(1891)及《原始民族的宗教》(1897);並收集出版 8 冊的《美國原住民文學全集》(1882-90)。然而,他並未從事田野工作,因他認爲他的健康在軍中服役時受到損害。

他極力支持文化獨立發展理論,而反對文化擴散理論,認爲美國印第安人並非蒙古種,而是自歐洲的西北部進入美洲,但這個論點在今天幾乎沒有人支持。此外,他對於美國印第安人語言的推論有些還需要加以修正。不過,布倫頓毫無疑問地是美國十九世紀末期最傑出的人類學家之一。1899 年逝於費城。

BRION, Friederike Elisabeth 布里翁

西元 1752.4.19-1813.4.3。德國詩人歌德(Johann Wolfgang von Goethe)早期的情人之一。生於亞爾薩斯的下羅德恩。1770 年結識歌德。她可能是《哥茲・馮・貝耳利欣根》(*Götz von Berlichingen*)中的瑪麗(Marie)和《浮士德》中格蕾(Gretchen)的化身。歌德早期的抒情詩大多寫給她,同時在其自傳《虛構與眞實》(*Dichtung und Wahrheit*, 1811-30)中明白表露對她的愛慕。

A. 布里歐斯科的作品《猶弟大故事》部分,帕多瓦聖安東尼奧教堂。

BRIOSCO, Andrea 布里歐斯科

西元 1471?-1532。義大利雕塑家,綽號馨馨頭,以青銅塑造聞名於世。是帕多瓦人,曾設計當地的聖塔朱斯蒂那教堂(1516)及聖安東尼奧教堂的帕斯加爾燭台(Paschal, 1507-15)。他同時也設計位於維羅納(Verona)聖費爾莫的托雷(Torre)墳墓上的浮雕(1516-21)。逝於帕多瓦。

BRIQUETTE 煤球

被壓製成小塊狀的木炭或其他可燃物,通常是直桶狀或塊狀。古代木炭是一種燃料,用在烹飪和工業上,但煤球是晚近美國才發展出來。煤球第一次製成約在 1920 年,直到 1950 年後才大量生產;一九六〇年代末期,在美國大概有 40 家的煤球生產工廠,大部分位於密士失必河東部,有些工廠直接使用自己的木炭來製造,而很多工廠則從小量生產者購買木炭。從 1960 年起,有些煤球是由煤化的煤、碳化的褐炭或是由燒過的炭和木炭混合製成,而這些也以煤球來賣,但是這些煤球品質較差。

煤球製程是將木炭磨成粗粉粒,與由水和玉米澱粉或麥粉所作成的膠混合,經過潮濕混合後,通過壓力機壓成枕頭狀的煤球;玉米澱粉充當便宜和沒氣味的粉合劑以結合炭粒,最後通過熱氣乾燥機,以脫水和粉膠凝結牢固,使煤球更強化。

木炭煤球用作燃料或作同類木炭煤塊的煤源。1940 年之前,幾乎所有木炭在美國都被用於冶金過程或化學品生產的工業燃料。從 1950 年後,木炭的用途已經被石油和天然氣取代,而大部分的木炭被拿來當戶外烤肉用。一九六〇年代末,美國銷售量經統計爲每年煤球 38 萬噸和木炭 10 萬噸。

BRISBANE, Albert 布里斯班

西元 1809.8.22-1890.5.1。美國社會主義哲學家。生於紐約州的巴達維亞。早年在紐約市自修,後來前往歐洲受教於一流思想家門下。醉心傅立葉(Charles Fourier)社會主義的見解,1834 年返回美國宣揚其學說。

1840 年布里斯班出版傅立葉的《人之社會命運》,1843 年出版自己的評論集《綜論傅立葉社會科學中的實用性》,這些書都提倡成立名爲"同志村"的理想社羣。在格里利(Horace Greeley)的協助下,布里斯班主編了《未來》(1843)和《同志村》(1843-45)兩份爲時短暫的刊物來宣揚傅立葉主義,並投稿專文到紐約的《論壇報》。大約有 40 個社團在傅立葉主義的感召下產生,其中最著名的是布魯克農場(參見BROOK FARM),最成功的則是位於新澤西州紅堤的北美同志村。但布里斯班並非一位實務顧問,因此無法防止這些社羣的迅速瓦解。1890 年逝於維吉尼亞州的李奇蒙。

BRISBANE, Arthur 布里斯班

西元 1864.12.12-1936.12.25。美國報紙編輯。生於紐約州的布法羅,在進入《紐約太陽報》與《紐約創世界報》後,展開其新聞事業。1897 年進入赫斯特(Willam Randolph Hearst)的《紐約新聞報》擔任主編。赫斯特爲了爭取銷售及廣告,力主以誇大、聳動的社會新聞來刺激讀者,此類報導被稱爲黃色新聞,布里斯班極力配合赫斯特的主張在他任主編的 1897-98 年間,對於黃色新聞的處理報導可謂不遺餘力。

同時他也藉由煽動輿論達到反西班牙的情緒反應,這可能是促使「美西戰爭」的遠因之一。另外他以大幅圖片及少許文字的革命性做法,取代一般既定的社論形式,造成不少震撼與議論。1917-36 年間,他至少向千家以上的報社發過稿。1936 年逝於紐約。

BRISBANE, Sir Thomas Makdougall 布里斯班

西元 1773.7.23-1860.1.27。英國軍人、行政首長兼天文學家。生於蘇格蘭亞爾郡(Ayrshire)的拉格斯市。自愛丁堡大學畢業後,接任軍職,在法國、牙買加和印度等地服務。1805 年回到亞爾郡對天文學作進一步的研

究。1812 年起他在半島戰爭中負責指揮一支軍團，在締造更多的軍事成就後，於 1818 年在蘇格蘭再度繼續科學的研究。

1821 年布里斯班被任命爲澳洲新南威爾斯的總督，由於該地採取開放自由移民政策，因此在他 4 年統治期間內人口迅速增加。布里斯班在雪梨附近的帕拉馬塔(Parramatta)設立一座天文台後，開始著手繪製南半球的星象圖，他的圖覽中包含 7,385 顆星球，大多數是以前未被記錄過的。

1826 年返回蘇格蘭後仍然持續科學研究，1833 年成爲愛丁堡皇家學會的會長，並在他設於馬克斯屯(Makerstoun)的磁學聯合觀象台完成許多重要的發現。位於澳洲的布里斯班一地乃因紀念他而命名。1860 年卒於拉格斯。

布利斯班 布利斯班河流經市中心部分的商業金融中心。

BRISBANE 布利斯班

澳洲瀕太平洋之港口城市，位於昆士蘭州東南最末端。昆士蘭首府，是商業、運輸和文化中樞。橫跨蜿蜒的布利斯班河兩岸，距瀕臨摩頓灣的河口約 16 公里。

氣候穩定，冬季晴朗與暖和，夏季濕熱。7 月平均溫 17°C，1 月平均溫 27°C。年雨量 1,140 公釐。

城市鳥瞰 商業和經濟中樞聚集在河的北岸，約一平方哩的廣闊彎曲內。共有 3 座橋樑與 3 處渡口連接商業區與南布利斯班工業區。城中商業區向北延伸至福特圖德谷地(Fortitude)的較小商業區。近郊是陽台寬闊、木基高聳的住家與商店，小工廠櫛比而立。其外郊則有各自的現代化購物中心的住宅區。城西被庫特薩峯(Coottha)叢林密布的山坡阻擋，但向東郊區則延展至摩頓灣。

風景名勝 最壯麗的建築是有著文藝復興風格的市政廳：包括市政府和圓形大廳，可容納 2,500 人。市政廳占地逾 8 公頃，以昆士蘭石灰石、大理石和花岡石構成。其他公共建築包括州議會廳、州政府辦公室、最高法院、昆士蘭博物館、國立藝術美術館和公立圖書館。安札克廣場(Anzac)內豎立著戰爭紀念碑。

布利斯班約有 9%的土地是公園保留地。波塔尼克植物園位於河畔；維多利亞公園毗鄰市立高爾夫球場；鮑恩公園(Bowen)位於市界內；馬斯格雷夫(Musgrave)和亞伯特(Albert)兩公園位於較偏遠處。城內有英國國教和羅馬天主教大教堂，與爲數不少的優美教堂。亦設有昆士蘭大學和州立師範學院。

經濟 布利斯班是昆士蘭州最重要港口。全州有一半以上的輸出商品包括一季生產的全部羊毛和 9/10 的輸入商品都經由本港口轉運。其他主要出口品包括糖、肉類和其他食品。首要進口品有石油、牽引機、車輛、設備和機械、茶和紡織品。工業有汽車裝配、石油提煉、輪胎製造、造船、肉類和水果罐頭、精煉糖、製鞋、服裝和香菸。

本港口是重要陸路和鐵路中樞，與昆士蘭城市相通，也是自雪梨的鐵路線之北部終點，南北共計 805 公里。此外，每年往返此地機場的旅客約 850,000 人次，有 26,000 架飛機在此起降，一年約有 900 次國際航次，大多飛往紐西蘭與夏威夷檀香山，亦有許多直飛航線。

歷史 1823 年奧克斯利(John Oxley)爲尋找新的充軍屯墾區時，發現了布利斯班河。1824 年在河北岸建立聚落，並以新南威爾斯殖民地總督布利斯班爵士(Thomas Makdougall Brisbane)命名。牧人隨即侵占了布利斯班區，1839 年廢充軍區，開放給移民者墾殖。1842 年組成自治區。1859 年成立昆士蘭殖民地，布利斯班遂成爲首府。

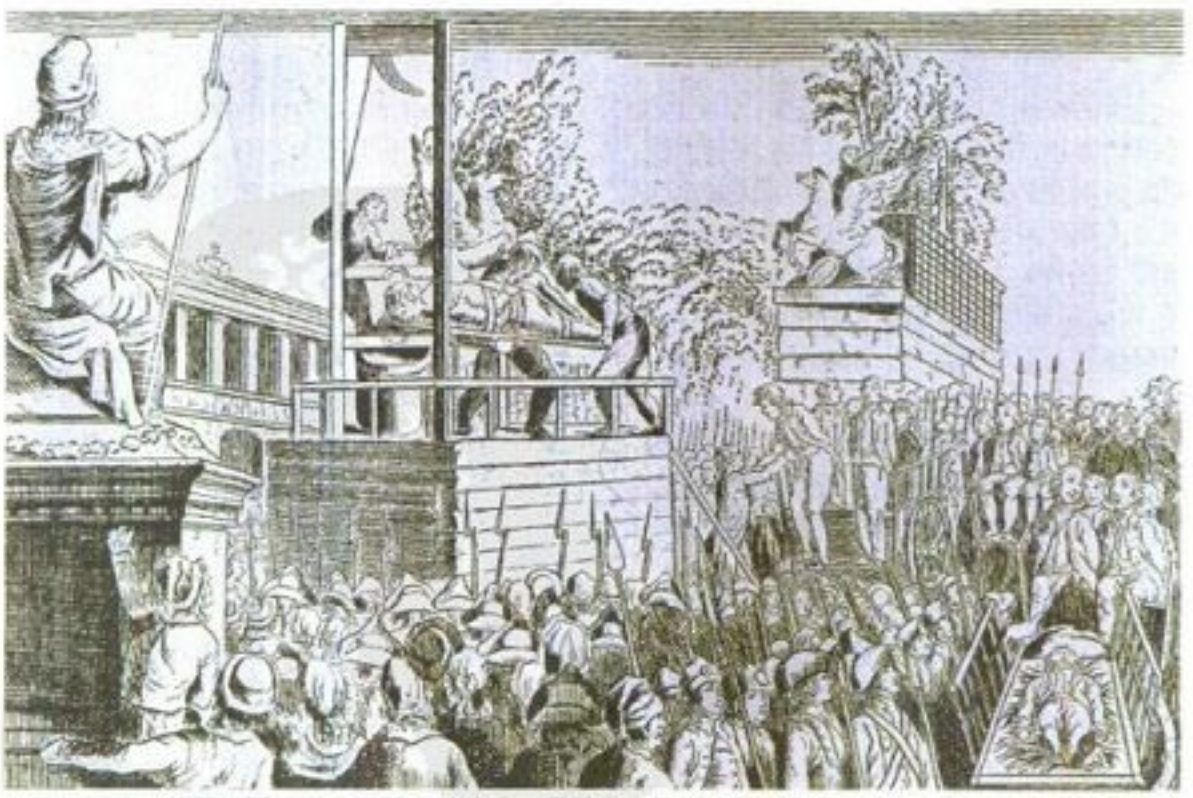
二次大戰期間，布利斯班是盟軍重要補給地。1942 年美軍到達澳洲後，它即成爲西南太平洋的指揮總部。戰後城市發展緩慢，自一九五〇年代中期，城市迅速成長，擴張工業基礎，後因大舉尋找石油並在昆士蘭南部發現石油而大蒙其利。人口 719,140(1966)。

BRISSOT DE WARVILLE, Jacques Pierre 布里索・德・華爾維爾

西元 1754.1.14-1793.10.31。法國政論家及革命家。於沙特爾(Chartres)附近的夸維爾(Quarvile)，是一家旅館主人的第十三個孩子。15 歲之前在沙特爾的學校求學，後到巴黎自研法學和文學。不久他放棄法學以便全心從事自由寫作。

他到英國和瑞士遊歷之後，於 1784 年返回巴黎，在當地以所謂發表誹謗性文章的罪名被拘禁了兩個月。出獄後，得到瑞士銀行家，亦即後來吉倫特黨(Girondist)的主席克拉維艾爾(Etienne Claviere)的資助。不久之後，布里索成立黑人之友社，旨在杜絕奴隸買賣並改善黑人的生活。

1788 年，他於美國度過 4 個多月，在路易十六召開國會時返回法國。1789 年 5 月 6 日開始發行報紙《法蘭西愛國者》，其標語爲"一份自由的報紙是永遠守護著民衆的哨兵"，因而受到全國的矚目。



布里索・德・華爾維爾被送上斷頭台的情境，圖爲十八世紀的雕刻作品。

1791 年他獲選進入立法會議，1792 年又被選入國民公會。不久後他加入吉倫特黨，該黨主要是由中產階級組成，主張溫和的分權共和政體，與羅伯斯比(Robespierre)及雅各賓黨的激進政策迥異其趣。曾是朋友的羅伯斯比和布里索兩人無法在戰或和的手段上達成共識，於是當 1792 年 4 月 20 日主戰的布里索在對奧地利的戰爭爆發時，羅伯斯比正式成爲布里索的敵人。1793 年 6 月 2 日，吉倫特黨的領導階層被受制於巴黎中央革命委員會的國民公會下令軟禁。布里索拘禁在摩蘭(Moulins)，被革命法庭判處死刑，於 1793 年送上巴黎的斷頭台。

BRISTLECONE PINE 刺毬松

長於北美洲的松樹，其名稱源自於它的毬果上有多刺的鱗片。刺毬松原產於美國亞利桑那州、科羅拉多州與新墨西哥州，現可生長在美國東北部，最北可達麻州。

原產地樹高可達 13.5 公尺，然而在東部各州卻生長緩慢，通常成爲矮種，在那裏一棵 16 年樹齡的刺毬松只有 1.2 公尺高。在美國西南部有些刺毬松由於受到乾旱的影響，生長受阻，只有 9 公尺高，但樹齡卻已有 4,000 年以上，比生長在加州內華達山脈上的巨大紅木樹齡更大。

刺毬松的針狀葉 5 根叢生在一起，通常爲藍綠色。樹上常沾著斑點狀的樹脂，常被人誤認爲是小害蟲，事實上很少害蟲或疾病能夠危害到這種樹。冬季氣溫爲-21°C以上的地區，刺毬松是很好的裝飾性樹木。

BRISTLES 豬鬃

長於豬背上和側身堅硬且不彎曲的毛，主要用於畫畫、油漆和施釉用的刷子，但也可用於牙刷和梳子及工業和家事用的刷子。

美國不生產豬鬃，因豬爲主要的食肉，所以當豬還小時，即被屠宰了。僅有較老的豬，才能長出足夠的豬鬃及刷子所必須具備的組織、結構、柔軟性和長度。

豬鬃的組織從柔軟到粗和硬都有，顏色從各種色度的白、黃、灰、棕和斑點到純黑色都有，其長度從 5～15 公分或更長。所有的豬鬃在肉內或尾端最爲粗大，且愈到尾部愈尖細，就是所謂 "茸尾"，因爲其分出兩個或更多細小的尾部。這種特性無法在任何種類的動物毛髮發現，而且特別適合刷子，用於畫畫、油漆、施釉及其他各種光滑的保護漆。根據統計，美國豬鬃75%用來製造這類的刷子。

西元 1917 年之前，蘇俄是世界豬鬃主要的來源地，由於農業經濟改變，蘇俄的豬鬃遂從世界市場中消失，而由中國大陸取代之。中國大陸躍爲世界豬鬃主要供應者的地位，是歸因於半野生血統的豬出現和中國有衆多的便宜勞工。

美國是最主要的豬鬃市場，在 1950 年美國與中國大陸中斷之前，美國平均每年從中國大陸進口約 225 萬公斤的豬鬃；此後，較次級的豬鬃從歐洲各國和日本、南韓、台灣和南美洲國家進口。

BRISTLETAIL 纓尾目昆蟲

經常被發現在黑暗角落、圓木下、地下室或堆積書報中的無翅昆蟲。此蟲多喜好陰冷潮濕的環境。最常見的有衣魚和火蠹魚。

此蟲體型小，全身被鱗片，由尾端的二或三根剛毛狀附肢分類。生活史大致相同，且過程單純，由卵孵化的仔蟲與成蟲外形相似，僅體型較小。此蟲屬於纓尾目(Thysanura，又稱總尾目)，其下分爲數科：石蠶科雙眼特大，生活於落葉間；衣魚科包括衣魚(衣魚屬)和火蠹魚，主要活動範圍在屋內，有些種類爲害家中的書籍、衣物和壁紙。

BRISTLY SARSAPARILLA 樹木屬

參見ARALIA.

BRISTOL 布里斯托

位於美國康乃狄格州中西部城市，隸屬哈特福郡，位於哈特福市西南部 24 公里處，濱佩奇巴克河(Pequabuck R.)，自殖民時代即爲製造業中心。主要產品有鐘錶、黃銅器、彈簧、軸承、電子設備、工業計時器以及電子交換機。布里斯托育苗場的菊花聞名於世，每年吸引大批遊客至此參觀。

美國的鐘錶製造業肇始於此，設有美國鐘錶博物館，是美國唯一致力於鐘錶製造史的機構。

布里斯托原屬法明頓(Farmington)，於一七二〇年代末期創建。1785 年設鎮，1893 年爲自治區，1911 年設市，採市長-議會制。

BRISTOL 布里斯托

英國的城市，位於倫敦西部 210 公里處。1373 年設郡，1542 年設市，1888 年爲自治市。位於亞芬河谷地(又稱下亞芬或布里斯托亞芬)。布里斯托海峽臨大西洋，十二世紀起布里斯托即爲繁忙的海港。

布里斯托港於 1848 年由市議會接管，成爲英國唯一有自治權的港，現今港口由三個碼頭所構成，城市碼頭爲陸上及沿岸貿易；亞芬茅斯港(Avonmouth)爲海外貿易碼頭；波堤謝(Portishead)爲煤、林材、燃料的碼頭。一九六〇年代晚期進口貿易總值排名第六。

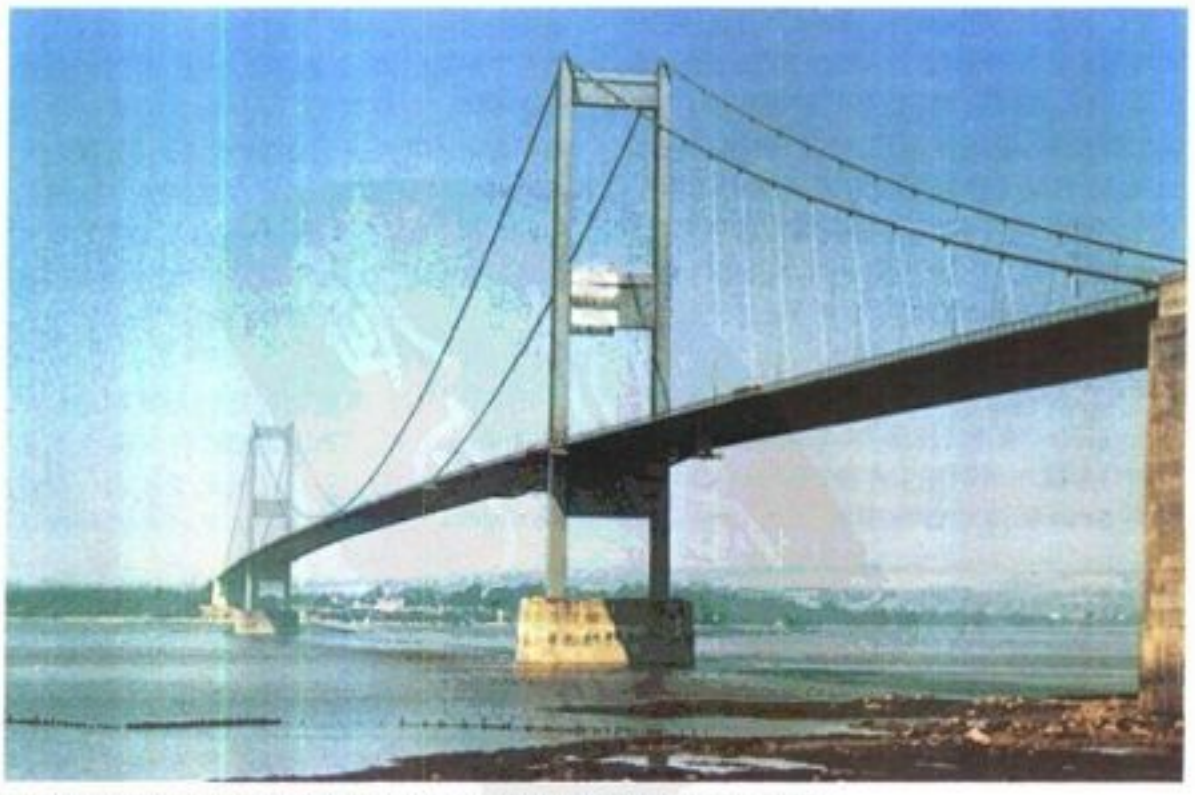
二十世紀飛機工業爲其最大顧客，其他尚有造紙、印刷、化學、造船。主要進口是巧克力、菸草(在此加工)及香蕉。鄰近的亞芬茅斯是英國最大的煤產地，有麵粉廠和飼料廠。

名勝 聖瑪麗教堂建於十二世紀，伊麗莎白女王一世曾形容它爲「英格蘭最優美、最壯麗、最有名的教堂」。布里斯托大教堂原爲諾曼式的建築，後來逐漸改變和擴建。布羅德密(Broadmead)的偉斯利教堂(John Wesley's chapel)是世界上第一座衛理教會的教堂，1739 年偉斯利親自鋪建基石。布里斯托皇家劇院爲英國最古老的劇院，於 1766 年開幕。

重要的現代建築有新月形的議院(1956)和市立圖書館。布里斯托大學建於 1876 年，大學旁有藝術館、博物館，和爲紀念卡伯特於 1497、1499 年的北美之行的卡伯特館。

歷史 羅馬人占據英國時即在此駐軍，後成爲撒克遜鎮並於 1171 年獲許特許。1497 年卡伯特航行 52 天後，登陸北美，將英國國旗插於其上。塞巴斯昌(Sebasstian)爲從商冒險者協會的創建者(1551)，此協會至今仍存。其後布里斯托的海上貿易、探險和殖民主要在北美和加勒比海。

本市與美國關係密切。賓州的建立者潘恩(William Penn)是布里斯托人。據說美國有二十多個地區名爲布里斯托。1838 年英國工



布里斯托位於布里斯托亞芬及塞汶兩河滙流處。圖爲跨越塞汶河的橋。

程師布魯奈爾(Isambard K. Brunel)在此建造第一艘橫越大西洋的汽船——大西號，至紐約只需 15 天。

BRISTOL 布里斯托

美國賓州東南部的工業自治鎮，屬巴克斯郡，洛德拉瓦河，在費城東北部約 35 公里處，和新澤西州的保林頓以橋相通。主要產品有飛機零件、金屬製品、藥品、塑膠、肥皂、地毯、羊毛線及羽毛製品。

1697 年建立，1720 年建市，十八世紀初爲德拉瓦河交通、貿易及造船中心。1832 年築運河與伊斯頓連接，此運河於 1931 年後即不再使用。由市議會管理。人口 10,867。

BRISTOL 布里斯托

位於羅德島的美國城鎮，在布里斯托郡臨納拉甘塞特灣(Narragansett Bay)，在普羅威斯頓東南 26 公里處，曾爲捕鯨及造船中心，現爲快艇競技和建造中心。許多有名的賽艇，包括美國盃的衛冕者，皆出自此處的赫瑞謝夫家族(Herreshoffs)。

本鎮主要的產品有鋼纜、電纜、棉線、膠鞋和玻璃纖維製的船。殖民時代的房子亦甚有名，包括赫瑞謝夫家族和雷諾滋家族(Reynolds house)。1778年9月拉菲葉特(Lafayette)以此爲指揮部。

首次開發約在 1669 年，1675 年爲印第安酋長菲立普向東擴展至荷普塞。1681 年爲普利茅斯殖民地，1746 年併入羅德島。採鎮議會管理。人口 20,128。

BRISTOL 布里斯托

位於美國田納西州蘇利文郡和維吉尼亞州華盛頓郡交界處的城市，爲貿易、工業中心。兩州界線"州大街"橫越市中央，政治上爲兩個獨立的城市，經濟上卻是一體的，有一共同計畫委員會。

位於阿帕拉契山脈的田納西山谷區，在田納西州的諾克斯維東北部約 193 公里處，爲農業交易、高速公路、空運和鐵路的中心。多樣化的工業，產品有鋼筋、導向飛彈零件、辦公用具、木材、織物和藥品，鄰近的田納西河谷總管理局(TVA)水壩提供電力和休閒。

田納西州的布里斯托有一男女合校的國王學院，維吉尼亞州的有薩林斯學院和殷特芒特女子學院。

現在的市區原爲賽普林的一部分，1749 年勘查，1765 年開發，1856 年立鎮，在田納西州的部分名爲布里斯托；在維吉尼亞州的爲古德森，1890 年兩市皆獲建市許可，古德森乃更名爲布里斯托。田納西州的布里斯托爲市長-委員會制；維吉尼亞州爲議會-經理制。人口23,986(屬田納西)；19,042(屬維吉尼亞)。

BRISTOL, University of 布里斯托大學

男女合校的高等教育機構，位於英國布里斯托市。學校經費是由國庫撥發及地方資金補充，學校由一個 46 人的審議會管理，由一個 60 人的學術評議會輔導，最主要的教務首長是校長，他是被指派並終身任職。

當這所大學在 1909 年被許可建校時，將布里斯托大學學院合併(建於 1876)，但早於 1893 年即已將布里斯托醫事學校(建於 1833)併入。其他和布里斯托大學合併的有 5 所神學院爲：浸信會教友學院、克里夫敦學院、帝德斯伯瑞學院、丁道爾學院及西方學院；還有龍、亞斯頓農業及園藝研究站，以及從事家政訓練的格洛斯特訓練學院(Gloucestershire Training Coll.，位於格洛斯特)。布里斯托人大學有文學院、理學院、醫學院、工學院及法學院，擁有 1,000 位教職員工及學生 5,000 人。

BRISTOL BAY 布里斯托灣

白令海的一個海灣，位於阿拉斯加半島北部。灣長約 400 公里，灣口寬 290 公里。水域很淺，不利航行。布里斯托灣是世界上產鮭最豐富的區域之一。幾條流注阿拉斯加內陸大湖墓的小河，均注入此灣。使得海岸到達內陸之間，有一段相當距離的水運。

BRISTOL CERAMICS 布里斯托陶器

指英國布里斯托的陶器製品。中世紀起布里斯托就成爲陶器製品生產中心，其盛名主要來自十七世紀中葉開始生產的琺瑯製品，稍後也在布里斯林頓郊區與附近的文康頓(Wincanton)進行生產。布里斯托與布里斯林頓的產品無法分開，而要區別布里斯托與倫敦蘭貝斯的產品也十分困難。

漆錫琺瑯 最早的布里斯托產品中有藍線大盤，是需要高溫火候漆上顏色的大盤，並飾以寬藍線的邊，皇族的質樸肖像是最常見的裝飾。

十八世紀初布里斯托陶工幾乎完全轉移，只做取自中國瓷器的圖案，許多是根據荷蘭臺夫特製造的中國風格產品。1730 年以後，布里斯托陶工像荷蘭陶工一樣，通常用鉛釉玻璃鑲色(在荷蘭稱爲Kwaart)。現存中國風格的布里斯托產品包括大量的盤、碟及一些有嘴的奶酒罐(常附有精緻的蓋子)、混合甜飲料杯、少量的茶具、小瓷磚及臺夫特風格新奇玲瓏製品，如靴子等。許多文康頓錫琺瑯產品塗有不同色調的薔薇紫，似乎是該廠的特製品。

1775 年左右，布里斯托的錫琺瑯製品似乎爲韋奇伍德式(Wedgwood)的米黃色陶器產品所取代，因此在十九世紀又製造一種棕色玻璃鑲色產品，而這兩種產品的藝術價值極低。

瓷器 布里斯托製造瓷器約於 1748 年由隆德(Benjamin Lund)的工廠開始製造。隆德可能由康瓦爾一位普利茅斯的陶工庫克沃西(William Coodworthy)處學會運用塊滑石。然而其基本方法可能來自美國喬治亞州塞芬那的杜協(Andrew Duché)。

隆德廠產品中有些瓷器圖案(現已十分稀少珍貴)來自中國福建省德化瓷，這些瓷器背面浮雕「布里斯托 1750」的字樣。流傳較多的是銀製模型的船形醬汁碟器，以琺瑯色繪具有中國藝術風格的景物，1752 年工廠遷至烏斯特，仍續製造。參見WORCESTER PORCELAIN。

1770 年庫克沃西將在普利茅斯的事業轉移到布里斯托，該地遂出現第二家瓷器廠。1763 年起，庫克沃西即擁有康瓦爾白瓷土與當地瓷石所製成瓷器專利，這兩種材料與製造中國瓷器的材料完全相同。1773 年工廠經理項賓(Richard Champion)成爲庫克沃西企業的所有人，且於 1774 年獲得這項專利。由韋奇伍德所領導的斯塔福郡陶工則強烈反對恢復此項專利，因爲它使英國其他地方無法生產這種瓷器。

1782 年，由於對抗斯塔福郡反對力量花費太大而發生財政困難，項賓遂設法將其專利權賣給韋奇伍德。然而，韋奇伍德已發展碧玉陶器，對此專利不感興趣。項賓後來將專利賣給一羣在斯塔福郡的紐霍爾(New Hall)經營工廠的陶工。參見NEW HALL PORCELAIN。

布里斯托瓷器風格主要來自邁森(Meissen)、塞夫爾(Sévres)與德比(Derby)，一般設計包括花圈與綠色垂枝。也有以奇異鳥類畫爲號召，是被認爲來自法國塞夫爾的索奎(Soqui)所創，而以塑造精美的花朵所環繞之盾形紋章爲裝飾的素坯瓷器可能是白里安(Thomas Briand)所製造的。參見CHELSEA PORCELAIN。

項賓的瓷器以杯與碗的花圈裝飾與略爲歪斜的手把爲其特色。裝飾拙劣的瓷器有時稱爲「鄉村布里斯托」，但實際上可能是紐霍爾所製。

Further Reading: Godden, Geoffrey A., *Encyclopedia of British Pottery and Porcelain Marks* (Seven Hills Bks, 1984); Newman, Harold, and Savage, George, *An Illustrated Dictionary of Ceramics* (Thames & Hudson 1985); Pountney, William J., *Old Bristol Potteries* (1920; reprint, Charles River Bks. 1976).

BRISTOL CHANNEL 布里斯托海峽

在大西洋介於威爾斯南部與英格蘭西南部之間的通道。全長 137 公里，皆可通航。共有 8 公里寬度從大洋邊的 68 公里向東遞減到塞文河口(Serern R.)，尤以加地夫和威斯頓之間爲最窄，潮汐特高，聞名於世。

BRISTOL GLASS 布里斯托玻璃

指英國布里斯托的玻璃產品。十七世紀初開始在該地製造，由於早期記載失傳，最早的玻璃廠建造時間已不可考。1696 年左右，已有 9 家玻璃廠設於該城。1702 年，安妮女王造訪布里斯托時，在給地方伙食負責者的費用中，餐桌上的玻璃器皿花費了 6 鎊 14 先令，是該市團體爲女王所奉獻的。

約在 1760 年時，玻璃廠增加到 15 家，製造優雅模實與雕刻的玻璃餐具，及其他深藍、靛

青、紫色與紅色玻璃器皿。這類彩色玻璃有許多像瓷器一樣，用鍍金方式飾以嫩枝與花朵圖樣。許多玻璃與燧石玻璃、厚玻璃、製瓶用深綠色玻璃也以維也納式製造。吹氣玻璃與裝飾玻璃附屬裝飾飾品成爲布里斯托玻璃製造重要部分之一，有深藍、乳白螺紋邊飾與其他不透明白色玻璃產品，在光線下像精緻的瓷器呈半透明。也以中國式格調製造或裝飾大杯子、花瓶、大口瓶、香水瓶與類似的產品。

這些古布里斯托玻璃產品等特別受到收藏家喜愛，1850-75年間製造的布里斯托紙鎮也是收藏家的專寵，以深紫色帶有一朵黃色三色菫、綠葉與莖及中間飾以星星之圖案爲其典型。其他紙鎮則在寶藍色背景中襯有一隻蝴蝶。

BRISTOW, Benjamin Helm　布里斯托

西元1832.6.20-1896.6.22。美國律師及政府官員。生於肯塔基州的埃爾克頓，1851年畢業於賓州的傑佛遜學院，1858年在肯塔基州的荷琴茲維爾(Hopkinsville)開設律師事務所。他是位熱心的聯邦主義者，在南北戰爭時出任公職直到1863年當選肯塔基州參議員爲止。戰後擔任肯塔基州檢察官，必須和三K黨(Ku Klux Klan)的暴行對抗。1870年格蘭特總統派布里斯托出任新設置的司法部次長的職位，在職期間功績卓著。

由於財政部長需要一位西部的財務人才，格蘭特總統便於1874年7月指派布里斯托出任該職。他在財政部最大的成就是揭發逃漏酒稅的腐敗「威士忌酒集團」(參見WHISKEY RING)，他對該案的追訴使他贏得共和黨中改革人士的擁護，因此他在1876年試圖爭取總統候選人的提名。但當海斯(Hayes)獲得提名後，布里斯托即辭去內閣的職務而前往紐約，成爲該地律師界的領導人物。1896年逝於紐約。

BRISTOW, Gwen　布里斯托

西元1903.9.16-　。美國歷史小說家。生於南卡羅來納州的馬立昂(Marion)。哥倫比亞大學新聞系畢業後，於1925-33年間在新奧爾良的《時代瑣報》擔任採訪。1929年和記者曼寧(Bruce Manning)結婚，曼寧後來成爲電影編劇兼製作人，夫婦合寫了數本兇殺案偵探小說，包括《隱形主人》(1930)和《古麗堡謀殺案》(1931)等。

布里斯托是一位嫻熟的說故事者，她大衆化的快節奏作品以其正確的歷史背景而聞名。已出版的小說有《盛夏》(1937)、《優美之路》(1938)和《榮耀之面》(1940)等，另外還有以其他時代背景寫成的《殖民三部曲》(1962)、《狂歡之後》(1950)和《西莉亞·高斯》(1959)。

BRISTOW　布里斯托

美國俄克拉荷馬州東部城市，屬克里克郡，位於土耳沙西南48公里處，爲家畜及山核桃加工裝運中心，且爲油田和天然氣裝載點，有售馬場。產品有拖車、女內衣和乳品。一八九〇年代是克里克印第安人的交易站，1907年建市，由市長 議會管理。人口4,702。

BRITAIN　不列顛　參見GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND, UNITED KINGDOM OF.

BRITAIN, Battle of　不列顛戰役

二次大戰時，德國納粹空軍與英國皇家空軍間發生的空戰(1940.7.10-1941.5.10)。英國空軍不但解除本國危機，並給予德軍首次重大打擊。

戰爭開始時德國調派2,790架飛機去摧毀英國空軍，企圖在空中取得進攻優勢，但英國空軍620架旋風式和噴火式戰鬥機具有相當堅強的防衛能力。英國戰機退回內陸基地時，德國空軍也飛入英格蘭中部(8.19-9.6)摧毀英國空軍基地及戰機製造中心。

德軍起先的攻勢都照著原定計畫，但後來希特勒卻轉向倫敦進行轟炸(9.7-10.5)，以報復英軍在8月25日對柏林地區的襲擊。由於飛機和人員的損失幾爲英國空軍的兩倍，故德國空軍自10月6日起對倫敦改採夜間轟炸。10月31日，希特勒終於放棄進攻，英國大勝。但戰爭並未結束，德國空軍仍向倫敦、伯明罕、科芬特里、雪菲耳及其他城市進行轟炸，直到次年5月10日德調回大部分空軍以對抗蘇俄。

德國失敗原因爲太過自信、戰略錯誤、轟炸機的性能不佳，且低估了英國空軍的偵測和作戰控制系統。但最重要的是沒有貫徹原訂摧毀英國空軍的目標。反觀英國，軍民一致，以堅強的意志抗敵，凡事皆以戰爭工事爲優先，並具備健全的防空網，因而贏取勝利。

BRITANNIA　不列顛亞

不列顛(Britain)的拉丁名稱，特別指古羅馬時代設於不列顛的省分。此名最早爲希臘來訪者使用。該名亦爲Britain一詞擬人化的女性稱呼，並象徵性的使用在錢幣及他處。

BRITANNI AMETAL　不列顛金屬

爲銀色的合金，早年用於製造餐具。此種合金類似白臘，通常含94%的錫、5%銻和1%的銅，偶而加入微量的鋅或鉍。最高級的不列顛金屬是90%錫與10%銻。此種合金成型容易，也可當作電鍍物質使產品成爲類似銀製的表面。

BRITANNICUS, Tiberius Claudius Caesar　布里塔尼居斯

西元41-55年。羅馬皇帝克勞狄烏斯(Claudius)和第三任妻子梅薩利納(Messalina)之子。在克勞狄烏斯娶阿格麗品娜(Agrippina)之前，布里塔尼居斯是皇位繼承人。多次密謀之後，阿格麗品娜終於說服克勞狄烏斯

T.C.C. 布里塔尼居斯的雕像。

認養她的兒子尼祿，並改立他爲皇儲。西元55年，布里塔尼居斯被前一年登基的尼祿下令毒死。

根據古代的資料紀錄布里塔尼居斯是個略帶羞怯的迷人男孩，深得羅馬百姓的喜愛。他的父親爲顯耀征服不列顛的事功而爲他命此名。

BRITANNICUS　布里塔尼居斯

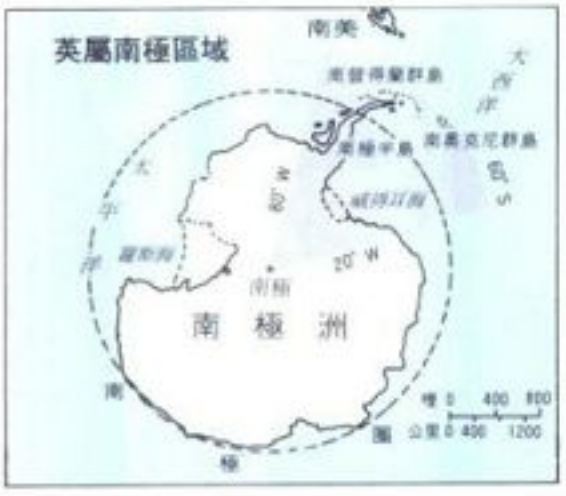
法國名劇作家拉辛(Jean Racine)於西元1669年完成的悲劇作品，改編自羅馬歷史學家塔西塔斯(Tacitus)的《編年史》，敍述羅馬史上關於尼祿的事件。拉辛的著眼點放在尼祿第一樁改治謀殺的罪行，對象爲政敵布里塔尼居斯，以及尼祿之母阿格麗品娜(Agrippina)加諸他身上的傷害。

《布里塔尼居斯》一劇乃拉辛首次將焦點投射於政治陰謀的變因，因而對當時最負盛名的劇作家柯奈(Corneille)而言是個無比的挑戰，並迫使他亦開始重視同一主題。

BRITISH ACADIMY　英國學會

英國國立的學術社團，旨在擴展及促進人文科學的研究。於1901年設立，作爲參加國際科學與文學學會的英國正式代表。該學會在

英國也被認爲是政府與人文科學研究者之間的橋樑，其任務包括下列幾點：贊助和擴展英國在國外的學術研究機構和學校，對研究計畫與出版品（不管學會本身或學院以外的個人或其他研究機構的出版品）給予獎金補助；且在史學、哲學、法律學、經濟學、考古學、藝術史、社會和政治研究等領域內，從事組織與演講出版等活動，這一學會在其倫敦的總會也出版會員的學術專論與系列性刊物，學會成員只限 300。



BRITISH ANTARCTIC TERRITORY 英屬南極區域

介於西經 20～80°之間及南緯 60°到南極之間的英國殖民地，包括南奧克尼羣島、南昔得蘭羣島和包括南極半島及其鄰近小島的一塊楔形南極大陸。

大部分的島嶼都崎嶇不平，上有許多冰河，而南極半島上又多山，安德魯·傑克森山高度有 4,175 公尺。半島上有座白雪皚皚的高原，高度由南部的2,100公尺，向南傾降到 1,200 公尺。冰覆蓋的陸地，邊緣上是厚度高達240 公尺的冰崖。這個地方沒有永久性的居民，只有研究調查站的科學家和技術人員。

該地區是在 1819-21 年被發現的，1832 年被英國占領。1962 年開發後，由福克蘭羣島的首長負責管理。該地區的使用必須遵照 1959 年南極條約的規定。（參見 ANTARTICA）。此地與英國和福克蘭羣島之間的聯絡和交通是由英國在南極作調查的研究船負責。部分英屬的南極區域被阿根廷宣稱爲己有，智利也宣稱部分爲其所有，還有部分領域兩國都宣稱是他們的。

BRITISH ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF SCIENCE 英國科學促進協會

英國的一個全國性機構，會員不拘，旨在提昇對科學概念、語言、方法及應用之一般認識。1831 年成立於約克。每年主辦長達 8 天的年會，是英國最大的科學聚會。它提供學校及其他機構視聽教材及課程設計，並籌設研討會及研究小組。該會並於倫敦總部出版《科學促進月刊》。

BRITISH BROADCASTING CORPORATION 英國國家廣播公司

簡稱BBC，爲英國人民提供廣播、電視服務的非商業性公立組織。它擁有皇家特許狀並獲得郵政大臣所發給的經營執照，由國會監督管理。

BBC最早是作爲私人企業成立的，1922 年 2 月 14 日開始廣播，1927 年改組爲英國廣播公司，1936 年 11 月成爲世界上第一個正式播送電視節目的電視廣播公司。

BBC不接受廣告，也不製播他人資助的節目，製作經費來自擁有收音機及電視者每年所付的牌照費，同時擁有收音機及電視者每年需付執照費約 14 美元，擁有收音機者需付 3.5 美元，而大英國協及其他國家製播的節目，則由國庫撥給經費。

BBC節目以提供最新資訊、娛樂及教育爲目的，這些節目既不受政府控制，也不受其他組織影響；同時也不能對時事或公共政策發表自己的意見。

BBC擁有兩個全國性的電視頻道即BBC-1、BBC-2 及三個無線電廣播網，一是家庭服務網，一是輕鬆娛樂節目網，一是專爲特殊興趣而服務的第三節目網。第三節目網有四類主要節目：古典音樂、學習課程、運動及最著名的高級藝術和智識性節目。

BBC的無線電廣播電台是英國樂壇的主要贊助人，它擁有好幾個管弦樂團，其中較著名者爲英國國家廣播公司交響樂團。此外在戲劇、輕鬆娛樂及史實紀錄片等節目方面，也都具有相當高的創作水準。

BRITISH CAMEROONS 英屬喀麥隆

參見CAMEROON.

英屬哥倫比亞

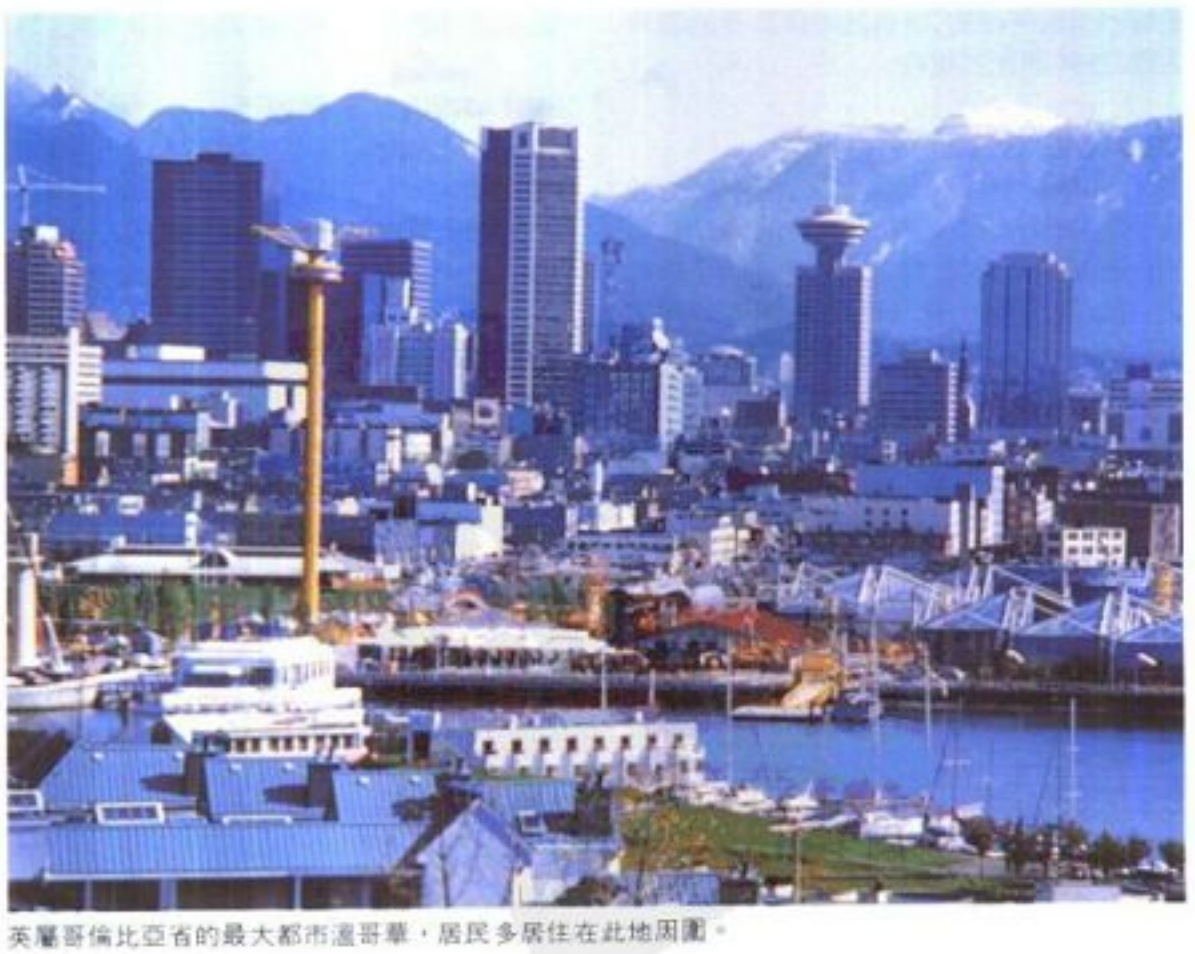
綱　要

章節	頁	章節	頁
1.土地	349	5.娛樂和觀光勝地	358
2.經濟	350	6.政府政治	358
3.人民	351	7.歷史	358
4.教育與文化	352		

BRITISH COLUMBIA 英屬哥倫比亞

加拿大最西部的省，人口和面積皆排名第三。由於全省大部分地方地形崎嶇，氣候冷濕，造成西南部溫暖的喬治亞海峽區人羣聚集。大約 70%左右的省民居住在溫哥華周圍的「低地」，或溫哥華島西南的維多利亞附近。

儘管本省天然環境中荒地占絕大部分，卻相當富裕。一方面，溫和的降雨、林場、金色沙灘、廣大海灣、白雪皚皚的高山，及灰綠色山丘，形成變化萬千、令人眩目的景色；另一方面，豐富的經濟資源如林產、漁業、礦產也成爲本省致富和活動的根基。



英屬哥倫比亞省的最大都市溫哥華，居民多居住在此地周圍。

要　覽

位置：加拿大最西的一省、北鄰育空地區和西北地區，東接亞伯達省，南與蒙大拿、愛達荷及華盛頓三州交界，西瀕太平洋及阿拉斯加州。

高度：最高峰——費委德山(高4,663公尺，位於英屬哥倫比亞省-阿拉斯加邊境)；最低點——海平面。

面積：947,800平方公里(包含陸地和內陸水域)

人口：2,883,367(1986)，排名第三。

氣候：沿海地區潮濕多雨、夏涼冬暖；其他地區呈現半乾燥景象，氣溫變化甚大。

州名由來：由維多利亞女王命名，1858年正式採用。

首府：維多利亞

最大城市：溫哥華

主要產物：木材、漿和紙、煤、銅、石油和天然氣、漁產品及其他食品。

省花：山茱萸

省旗：上半部是一幅以一頂純金皇冠爲中心的英國國旗，下半部則是象徵太陽射在太平洋上的景象。

與美、加大部分地方相比，歐洲人發現英屬哥倫比亞的時間較晚，至十八世紀末才與當地原住民首次接觸。即使在接觸之後，歐洲人在此殖民的經歷也不尋常。氣候惡劣和地勢險峻使以家庭農場爲基礎的殖民型態遭阻撓，代之而起的是季節性工作站或結合探勘資源的短期「城鎮」。大多數城市的開發皆在1887年橫貫大陸抵達溫哥華的加拿大太平洋鐵路通車後才開始。原住民在省內要求索償土地的呼聲，一直強烈不墜。

1. 土地

英屬哥倫比亞省境內大部分地方是屬於科地勒拉山系，溫哥華島的島嶼山脈(Insular Mts.)至亞伯達邊界上的落磯山脈一連串的山脈地形，除彼此平行外，更與海岸線平行。分隔本省「沿海」和「內陸」地帶的海岸山脈，向北一直延伸至育空地方。然而，此一粗略的分隔卻忽視了構成本省不同地理特色之次區域和小區域。因此，地理學者在承認海岸是區分本省地理區域的主要地形之一時，至少也須認清另外兩個內陸區域：科勒拉山系內的高山區及東北部的平原丘陵區。

自然地理區域——海岸　本區涵蓋有高山、低地。海上的島嶼山脈構成北美洲西岸第一大島——溫哥華島的主幹。島嶼山脈在海面下繼續向北延伸，終於再度露出形成夏洛特皇后羣島。溫哥華島上的最高峯達2,100公尺。本區低地主要是指大陸部分的夫拉則河下游谷地，及溫哥華島的東、北海岸。

大陸沿海和溫哥華島西岸的峽灣呈鋸齒狀排列，通常自水邊逐漸升起叢林茂密的斜坡。大陸西岸外海上一連串的島嶼，遮斷陸地與太平洋海域的聯繫，形成「內海航道」——喬治亞、夏洛特皇后，及赫卡特海峽(Hecate Str.)——船隻往返通行相當安全。

科地勒拉山系　海岸山脈的起點正位於夫拉則河低地的北部，該河分隔了跨越華盛頓州邊界朝北進入本省的喀斯開山脈。海岸山脈地形崎嶇，被少數山口切割，沃丁頓山(Waddington)達4,019公尺，高於加拿大落磯山脈的任一山峯。海岸山脈向北一直延伸位於西北角的聖埃利亞斯山，當地位於阿拉斯加邊界上的費委德山高4,663公尺，爲本省第一高峯。自海岸山脈往內走，爲一望無際的內陸高原，實際上是一個高1,200公尺、寬約320公里的山谷。東部是一系列高山，北以喀西亞-歐密內卡山脈爲界，南與哥倫比亞山脈接壤。哥倫比亞山脈又分成普賽爾、塞扣克、莫納希諸山。

再向東走，是另一個山谷——狹長的落磯山地塹，落磯山脈在其東側突起。本省東北部的加拿大落磯山脈，沿亞伯達省邊界南側而行，共有20多座山峯高度在3,000公尺上，其中以洛布生峯最高，達3,954公尺。

東北部　本省廣大的東北角地帶滿布平地和丘陵。落磯山脈以東和科地勒拉山系之外，類似大草原的區域，是亞伯達省北部平原的延伸。

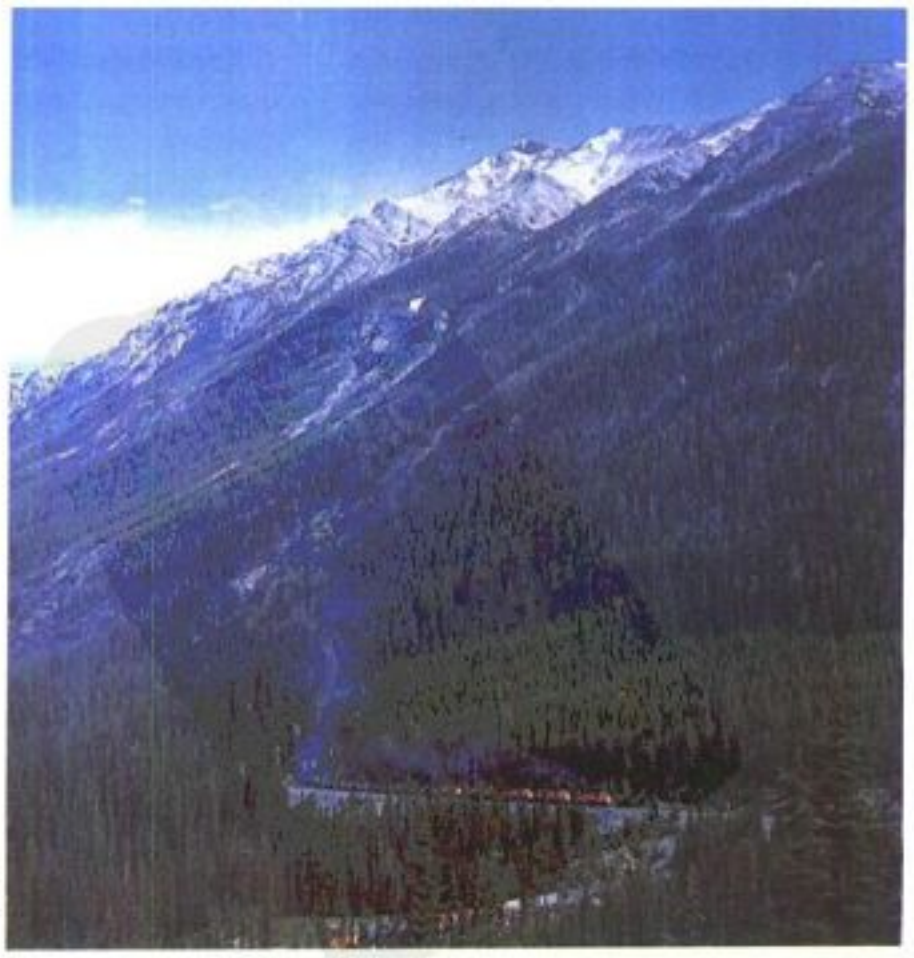
河川湖泊　本省幾乎全部爲交通不便的高山地形所覆蓋，僅有河流提供了東、西部間少數低地通道。夫拉則河源於落磯山脈西坡，向西北曲折經過落磯山地塹。再往南流入內陸高原後，尼查科河匯流，下游沿線是45～90公尺高的砂丘。接著，凱斯內爾河、基爾科廷河及湯普森河依次注入夫拉則河，主河道在利頓和耶魯間狹窄、梯狀的峽谷中急速流過。最後，夫拉則河轉向西流，注入喬治亞海峽，形成一個寬廣、平坦的三角洲，當地種植的作物和花卉供應低地區內各城市。

那斯河、斯基那河及迪安河源自內陸高原，穿過海岸山脈，注入阿拉斯加邊界與溫哥華島間的太平洋海域。和平河源於落磯山地塹內的維里斯頓湖，貫穿落磯山脈，向東流橫越本省西北部的高原，進入亞伯達省。

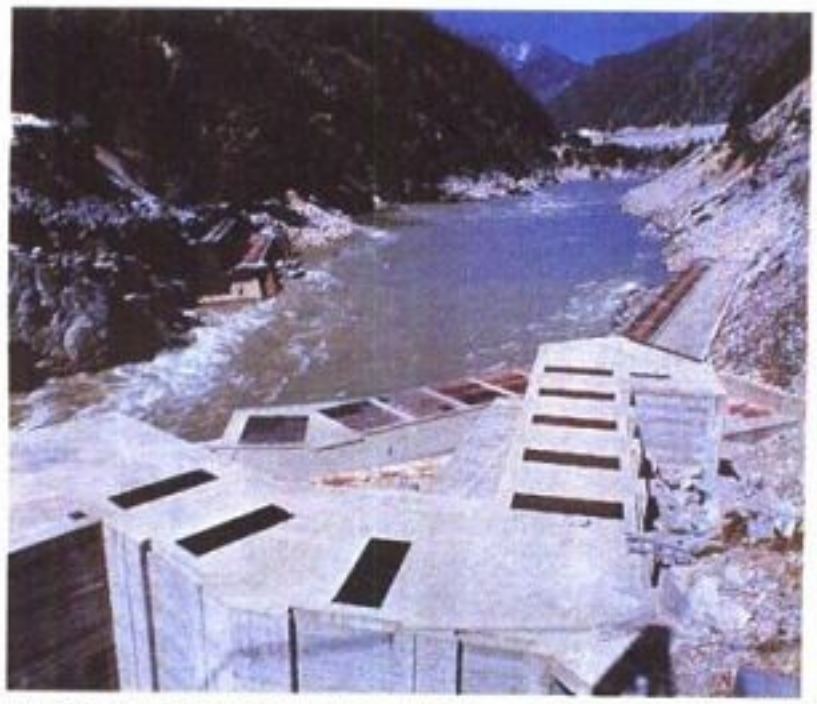
本省中南部的歐卡納岡湖是從前大冰蝕湖中最大的遺跡，周圍是肥沃的沖積扇平原和丘陵，湖水向南流入歐卡納岡河。西南部的庫特內河(Kootnay R.)變寬形成庫特內湖，在塞扣克山與普賽爾山脈間的狹谷內。歐卡納岡河及庫特內河皆注入哥倫比亞河，該河源於本省東南角的哥倫比亞湖，先向西北流至塞扣克山周圍，然後向南流經上、下簡湖，成爲美、加國界。

氣候　一般人皆認爲本省是一潮濕的雨林帶，事實上夏洛特皇后羣島部分地方的苔蘚卻有2.5公分厚。然而，本省也有多處地區年降雨量不及250公釐，相當乾燥。其降雨形態之複雜，可說完全受自然地理南、北偏斜的影響。低壓氣團自海上移入陸地，遭遇平行山脈阻擋而破裂。當濕氣上升，面向海洋的西坡便開始下雨，東坡亦隨之雨勢大作。因此，溫哥華島西岸的年雨量達3,000公釐以上，而遭海岸山脈阻擋的內陸高原部分地區則呈半乾燥氣候。溫哥華和維多利亞尤其受到島嶼山脈多雨氣候的保護。

本省沿海地區氣溫是全國最宜人的，吸引許多避寒、退休老人前來居住。冬季，太平洋暖空氣的引進使當地氣溫適中；夏季，冰冷海水也對熱溫產生中和效用。沿海地區1月



橫斷加拿大大陸的鐵路線，穿越落磯山脈，聯絡溫哥華和蒙特利爾。



英屬哥倫比亞省的魚梯(左)及貯木場(右)。魚梯建在河川上游，將捕獲而來的魚分門別類的放進魚梯中；魚梯留有玻璃窗口，便於計算尾數。林業曾經占全省經濟總值的一半，如今已趨沒落。

平均溫接近 0°C，7 月則在 15°C左右。然而，在內陸地區，冬季時來自育空和阿拉斯加的冷空氣南下進入山谷。此外，海岸山脈阻擋太平洋暖空氣進入內陸。結果，內陸高原的 1 月平均溫達 -15～-10°C，無天然屏障保護的東北部平原則低於 -20°C。夏季，南部山谷氣溫上升，7 月平均溫達 22°C，但大部分地區仍在 15°C左右。

本省農業發展潛力受到無霜期太短的限制，大部分地區皆不到 2 個月。南部山谷區多處谷底的生長季可達 100～180 天，但愈往上生長期逐漸遞減。氣候對於農業的影響，因地勢造成複雜的降雨型態而更加複雜。本省農業史因試驗農場在邊界成功完成農業模型而享有盛名。

自然資源　本省有一半以上的土地爲森林覆蓋，大部分樹木都是可用之材。沿海及島嶼上遍植鐵杉、樅樹和雲杉，西部種植赤雪松，乾燥區則栽種黃杉。大部分地區(尤指溫哥華島)的樹木雖已遭砍伐，但溫和、潮濕的環境卻有助於樹木快速生長，致使沿海樹林不斷再生。內陸地區的木材品質較沿海爲差，當地森林內多植黃杉、樅樹、雲杉及家松。南部乾燥的山谷內，通常有一大片草地，遍植黃松、家松及白楊。

太平洋內的五種鮭魚，是本省最有價值的漁產資源。鮭魚多在沿海河川的支流內產卵，幼魚游至海中生活，2～5 年後溯河而上，游回原來產卵地。其他漁產尚包括：鯡魚、大比目魚、鱈魚及箭鱈魚；甲殼類包括蟹、大蝦及小蝦。

本省高山地區亦發現藏量豐富的鉛、鋅、金、銀、鉬、銅、鐵等礦產。礦產探勘、開採、枯竭的程序一再重覆，無數廢棄坑道、礦渣堆及幽靈城鎮在偏遠地方興起許多礦產中心。本省所擁有的能源多於全國任何一省。東北部平原蘊藏石油、天然氣；煤藏量也相當豐富，以東北西南部最多。科地勒拉山系內河水流量充沛，適宜興建水力發電廠。本省能源所面臨的最大難題，就是不易開採。

環境保護　本省短暫的開發史中，經濟發展的重心一直集中於回收利益快的資源開採，結果造成環境生態的破壞。諷刺的是，本省能源工業的長期展望，目前正依賴精心思考的辦法解決工廠造成的環境問題。

1945年起，本省採用「隨砍隨種」原則：即新樹苗按成熟木材收成的速度栽種。然而，造林運動始終無法與砍伐維持同步，尤其當經濟蕭條時期，原本用於造林計畫的林產收益遭到削減，造成可用生產木材短缺15～30%。省林業法修正案中，主張將部分公有林地私有化，賦予私人更大的林產管理權。然而，該修正案在促進林業達成環境或造林目標，卻未克竟全功。

本省漁獲量自 1900 年起明顯減少，原因部分由於漁民使用流刺網大量捕撈，部分則由於魚類棲息地的流失。聯邦漁業法修正案中規定，當採礦、伐木、水力發電或其他經濟行爲損害漁場，政府有權力追訴其責任。

本省「農業保留地法」承認都市蠶食耕地所造成的威脅，規定農業用地的變更必須事先徵得省政府許可。

環境生態問題令本省原住民尤其關切，關於破壞當地人謀生工具——捕魚和野生動物棲息地——的補償，成爲原住民大力呼籲索價的要求之一。

2. 經濟

本省經濟生活的來源仍以自然資源爲主，因此較不安定、相當脆弱，經常隨國際物價、兌換匯率及需求量而波動。

農業　農業部門規模雖小，但生產力卻相當驚人。最初，農業發展是仰賴毛皮、淘金、採煤業的支持。十九世紀末，太平洋鐵路的通車和全省市集的蓬勃成長，才更加刺激其系統化發展。

和平河流域以作物生產爲主，占全省穀物(小麥、大麥、燕麥及油菜籽)產量的 90%左右。相對地，南部則以專業化經營爲主。夫拉則河下游谷地和溫哥華島東南部大量栽植蔬菜、草莓、柑橘、香菇及花卉，就近在大都市市場內販售。沿南部山谷的狹長台地和丘陵，密集生產蘋果、葡萄、梨子、水密桃、櫻桃、李子及杏樹。特別是歐卡納岡區的成功實例，應歸功於大量灌溉、合作社分銷及對產品不斷研究改良。

畜牧業至今已成爲本省首要農業活動，酪農業、家禽飼養是溫哥華及維多利亞附近區域的專業經營，擁有廣大的牧場及溫和的氣候。在基爾科廷(Chilcotin)及卡里布(Cariboo)等乾燥草原區內，牧牛業較爲盛行。

林業　林業乃經濟活動的中樞，商業砍伐樹木始於一八四〇年代溫哥華島，一八五〇年代擴及低地區，然後在內陸零星分布。然而，直到二次大戰結束後，森林才開始有系統地開發，伐木公司聯合經營，應付木材需求，並改善交通和生產技術。戰後林業交由省政府管理，其擁有 96%的林地。

每年自內陸砍伐的木材遠較沿海地區爲多。雖然濃密的沿海樹林可生產優良鋸木，但由於容易接近致使林產日漸枯竭。內陸種植的白杉、黑杉、雲杉及家松雖不及沿海茂密，但經常較易取得。

戰後，林業直、間接產品曾一度占全省經濟活動總值的一半。然而，後來林業因需求不穩定和森林資源枯竭而日趨沒落。雖然本省至今尚保存 55 億立方公尺的木材藏量，但由於缺乏良好的造林管理，預料在百年之內將減少至 44%左右。

漁業　本省自 1870 年首家鮭魚罐頭工廠開市以來，漁業遂成爲一項結合地理、資本密集的生產體制。加工由少數大規模工廠支配，並與其在溫哥華和魯伯特港的分銷網相結合。

現今漁業以捕撈、加工太平洋的鮭魚爲主，當牠們自海中回游至原孵化地河川內產卵時加以捕撈，經常是在河口(夫拉則河、斯基那河)。鮭魚是第二種最具價值的漁獲，尤其具高價值的魚子。其他尚包括鱈魚、若鯧魚、大比目魚、螃蟹、明蝦、小蝦、蛤蜊和甲殼類動物。

礦業 繼伐木業後，硬岩礦產和石化燃料的開採已成爲本省經濟最重要之資源活動。但由於國際商品價格的浮動，礦業一直不斷變遷，起落不定，礦場也時開時關。

煤、金礦是本省首屈一指的礦產。一八八〇年代，橫貫大陸的鐵路完工後，促進本省對於先前不易接近、運輸的礦源大規模開採。銀、鉛、鋅礦自慶伯利的蘇利文礦場中開採出，同時亦在東庫特內區發現新的煤礦層。本世紀前中葉，布里塔尼亞灘銅礦的重要性日益升高；而在後半葉，由於工業礦產的大量需求、開採技術的革新，及地下礦場改採開放坑道，使礦業面臨轉機。在這些新環境因素下，石綿產於加西阿爾，銅則產於中南部高地山谷區的礦場。石油、天然氣在和平河北岸開採，並架設輸油管將原油輸送至溫哥華及美國西岸各州。煤礦仍是一重要產品，在東南部大規模開採。由於日本對本省煤礦需求大增，使省政府著手經營湯伯勒脊(Tumbler)的東北採煤計畫，乃加拿大最大的採煤行動，載運煤礦亦得到低地區鐵路便利和港口設施擴充的幫助。如今，煤、銅、石油及天然氣已成爲本省最重要的礦產；惟無一定的礦場。

能源生產 二次大戰後，歷任省長已漸確信本省的經濟成長實須仰賴水力發電之發展。經過這次突破之後，水力發電廠較以前增加三倍，潛力雄厚。於是，煤礦改以出口爲主。

本省第一座水力發電廠位於庫特內河畔，興建於 1896 年。然後，很快又於西南部發展，在溫哥華和維多利亞設立電廠。本世紀中葉，西北部尼查科河的水源被轉向發電以供基蒂馬特(Kistimat)工業海港使用。1964 年哥倫比亞河條約生效，規定美、加兩國合作使用該河川水源。於是，在本省流域內興建三座水壩，包括一座位於米加溪(Mica Creek)的水力發電廠供溫哥華電力。後來，本省境內和平河也遭攔阻，生產電力供 1,000 公里外的大溫哥華使用。在幾十年內，水力發電已供應本省用電達 90%。

製造業 本省製造業以自然資源加工爲主，一半以上集中在溫哥華。

木造業是本省最重要的製造業，主要包括製材廠(鋸木、鉋木)和紙漿、紙的製造，製材業頗爲分散。食品加工業則排名第二，主要集中在魯伯特港附近、歐卡納岡區及大溫哥華等三處。魯伯特港以製造魚罐頭並加以冷凍爲主，歐卡納岡區則將水果加工製成酒；大溫哥華的活動較多，有釀酒、煉糖及魚類加工。礦產精煉受限制：低地區煉油廠林立，基蒂馬特利用進口的鋁土鍊製鋁礦。

其他製造業尚包括金屬製品、成衣製作及電子業。高科技掛帥的電子工廠多設立在大溫哥華。

交通業 溫哥華是陸、海、空航運的樞紐。陸上交通線自東部貫穿落磯山脈內四座山口進入本省，再沿南部迂迴的河道前進。除兩條以溫哥華和魯伯特港爲終點的橫貫鐵路外，另有一條由溫哥華延長至西北角納爾遜堡的鐵路支線。

雖在本世紀初低地區便擁有一套適當的鐵路系統，但直到一九五〇年代才在內陸興建第一條有系統的碎石公路網。第一條橫越本省的柏油公路是加拿大橫貫公路，1962 年竣工。本省北部尚存有少數各型道路：西北部的碎石路線，及貫穿東北部的阿拉斯加公路。溫哥華和各港口皆未興建有聯絡北部地方的沿海公路。

在低地和溫哥華島之間有渡船航行，內海航道各港口間也有小船載運貨物往返夫拉則河下游。於是，溫哥華和羅伯特灣等港口遂成爲國際貿易中心，後者更專門以運煤船爲主。

對地勢崎嶇、社區孤立的英屬哥倫比亞省而言，空運顯得尤其重要。溫哥華國際機場是本省最大的商業航空站，此外還有 350 座輕型飛機和直升機的降落場及 100 座水上飛機基地。

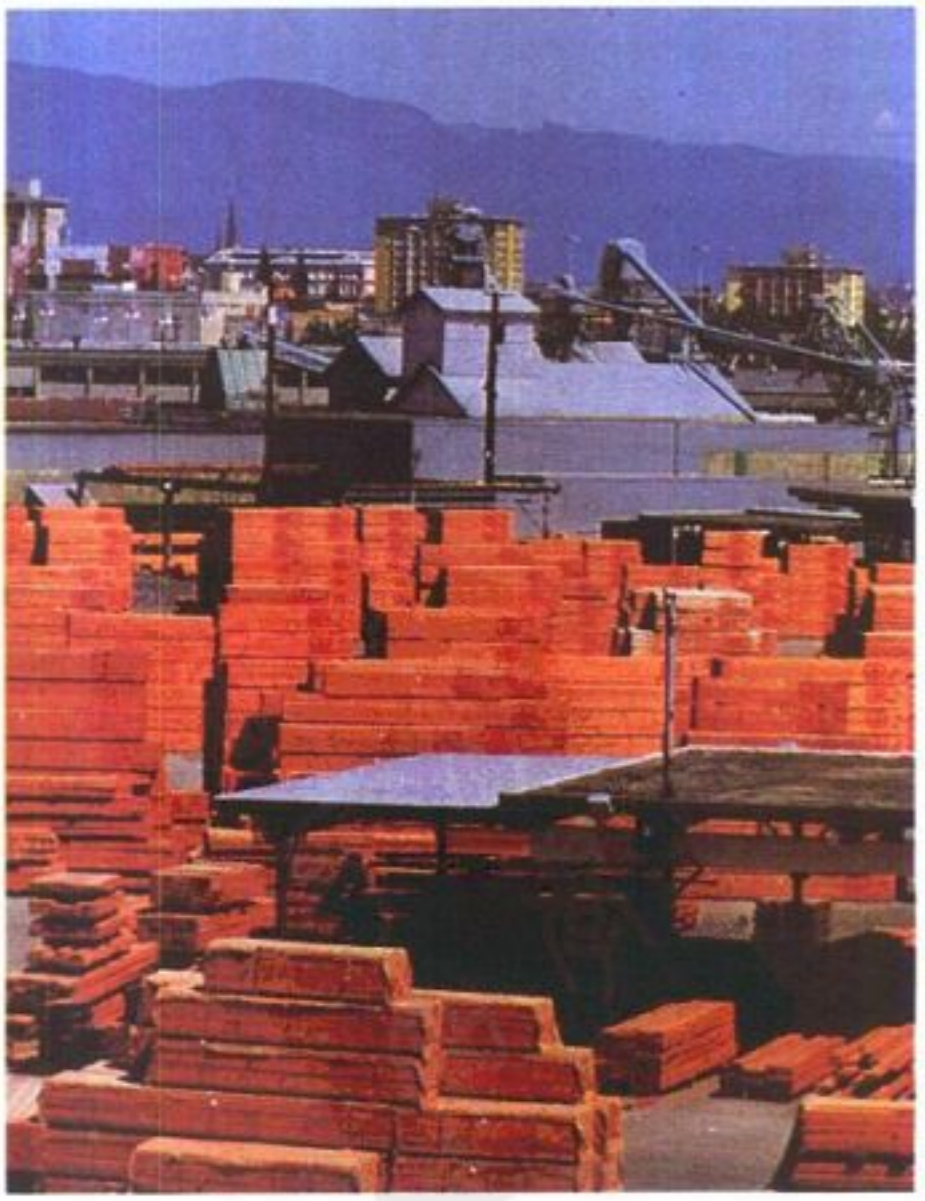
觀光業 本省將觀光業視爲「日出」工業之一。政府雖以強調海、陸戶外活動爲主，但亦大力吸引觀光客前來參觀本省文化和歷史古蹟。省政府對於發展觀光事業非常積極，包括支持設立一個國際級滑雪娛樂場惠斯勒村，位於溫哥華北方約 160 公里。

3. 人民

本省 80%以上的人民居住在都市，平均年齡結構較加拿大全國稍微大一些：本省居民大多是退休老人、單身人士及小家庭成員。

人口結構 1897-1912年間，是本省人口成長和移(入)民的主要時期，其中大部分是來自安大略省和濱海三省的東加拿大人，及英格蘭南方的英國人。中產階級英國移民多酷愛戶外活潑、有益健康的工作(如：農人、牧場工人及果農)；另外，本省也有少數法裔加拿大人。

今日，本省已漸擺脫「英屬」的陰影。非英裔移民中以華人爲最多，華人多半在十九世紀時渡洋前來，成爲淘金者和興建太平洋鐵路時所雇用的契約勞工。然而華裔移民人數受限制，家庭生活的發展長久以來也遭排華移民法律之剝奪。二次大戰後這些法律紛紛撤消，華人社區又迅速發展。自英國與中共協議將在 1997 年歸還香港殖民地後，香港移民至本地的人數即大量增加。日裔移民在戰前多集中於低地區的漁場及溫哥華的波威爾街區，歷經戰時拘留和財產沒收後，多數日裔加拿大人已離開本省前往他處定居。過去，東印度人(南亞人)曾在溫哥華地區任鋸木工人，



溫哥華的木材加工場 英屬哥倫比亞省的木材加工產量，占全加拿大產量的70%。

人口變遷

年	人口數	百分比
1901	178,657	
1911	392,480	119.7
1921	524,582	33.7
1931	694,263	32.3
1941	817,861	17.8
1951	1,165,210	42.5
1956	1,398,464	20.0
1961	1,629,082	16.5
1966	1,873,674	15.0
1971	2,184,621	16.6
1976	2,466,608	12.9
1981	2,744,467	11.3
1986	2,883,367	5.1

最大人口中心

城市	1986	1981	1976
溫哥華	431,147	413,952	409,734
大都會區	1,266,152	1,268,183	1,166,348
維多利亞	66,303	64,379	62,551
大都會區	264,614	233,481	218,250
素治	67,621	67,559	59,929
康盧普	61,773	64,048	59,172
基洛納	61,213	59,196	65,207
那奈木	49,029	47,069	48,691
威斯敏斯特	39,972	38,550	38,393

包括許多來自印度旁遮普省的錫克人。東亞人雖一直在南溫哥華擁有相當大的社區，但如今已遍布全省。

根據普查統計，原住民人口一直未達到首次與歐人接觸時所估計的 10 萬人。大多數印第安人居住在散布全省的小保留區內，在本省小城鎮、鄉間仍是一股強大的力量。

本省大多數居民皆是聯合教會、聖公會及信仰天主教的基督徒。小型基督教團體最特殊的要算是杜克邦人，闡揚共有財產及和平理想，自俄羅斯移民至加拿大草原區，終於 1907 年傳至庫特內。

城鎮分布　本省人口不僅集中都市，且更集中於兩大都會區——溫哥華和維多利亞，皆住在西南角。加拿大其他各省皆未發生如此壓倒性人口分布的現象。

大溫哥華是本省將近一半人口的故鄉，該市自 1887 年太平洋鐵路由穆迪港延至此後便迅速發展。溫哥華正位於沿海船運和橫貫加拿大鐵路貨運的交叉點，因而得以發展。最初溫哥華只是一個轉運港，但現已成爲製造業和商業中心。溫哥華是加拿大西岸最忙碌的港口，甚至在經濟蕭條時期也不受影響。一九五〇年代後，製造業已分散至郊區，同時市中心已成爲全國金融中樞，大公司四處林立。維多利亞爲本省首府所在地，除溫哥華外，唯一人口超過 10 萬的都會區。

本省大多數村落、鄉鎮及小城市皆沿少數主要交通線——沿夫拉則河谷的公路貫穿南-北山谷的道路——旁緊密排列。這些社區漸發展成爲採礦和伐木中心，除和平河流域農業中心及少數採礦城鎮外，若干合併的居住地皆位於魯伯特港和喬治市以北的地區。

英屬哥倫比亞省人　本省人民幾乎沒有時間或機會發展出一種基於共同經驗的獨特生活方式。非原始時代距今才100～150年左右，況且若干偏遠地方剛步入文明。

有許多因素對本省同一性和生活方式的構成頗爲不利。多數西南部城市居民的生活方式，與和平河流域的農人，加西阿爾的採石綿礦主，或溫哥華島上的伐木工人少有相同之處。再者，很少城市居民曾到本省其他地方遊玩，他們只願待在溫哥華附近的海灣墅島或歐卡納岡娛樂聖地。

4. 教育與文化

本省教育與文化的制度組織，可說與其他各省大同小異。其間差異乃因本省接受移民較晚，距安大略和魁北克省加拿大文化舊中心等地太遠所致。

中小學教育　在 1871 年本省正式加入聯邦之前，以稅收爲經費，非教派、普及的公立學校制度受到普遍支持。1872 年「公立學校法」使所有兒童皆能入學，但最偏遠地區的兒童只能就讀小學。維多利亞的第一所中學創校於 1876 年，溫哥華則於 1890 年。

目前，本省學院級以下的教育完全免費，在 15 歲之前的學齡兒童強迫入學。另外，省政府也提供免費、非強迫入學的幼稚園教育。許多都市學區內，有開設法文精修班，英文反成爲次要語言。公立學校由民選的地方委員會，利用省政府歲入和地方繳納的財產稅來管理。省政府統一爲各學校排定課程，延聘教師，並提供偏遠地區缺乏教室設施的學生函授課程。

自本世紀初起，模仿英制的貴族學校亦在本省開辦。雖最初是提供有錢的英國移民子弟入學，但後來富有的加拿大人也爲其子女爭取入學。貴族學校和那些由宗教和哲學團體所支持的學校一樣須收學費，並接受省政府若干財援。

高等教育　英屬哥倫比亞大學於 1908 年在溫哥華設立，是本省最古老的大學。由於師資、設備的擴充，已使該校成爲全國一流的英語大學。維多利亞大學是一所兩年制學院，1963年改成現制。西蒙夫拉則大學於1965年開始招生，位在溫哥華近郊的伯那比山上。

遍及全省的社區學院提供大學前兩年課程。位於伯那比的英屬哥倫比亞省理工學院，附設有許多訓練學校，爲中學畢業生提供職業技術課程。

大學暨學院一覽表

校名	地點
西蒙夫拉則大學	伯那比
西部三一學院	蘭利
英屬哥倫比亞大學	溫哥華
維多利亞大學	維多利亞

博物館與圖書館　英屬哥倫比亞大學的世界級考古學博物館成立於 1976 年，藏有許多西北海岸印第安人的加工品，每一件蒐集品都做永久展覽。位於維多利亞的省立博物館，其陳列品可闡述本省的自然史、史前史和開拓史，及主要資源工業的發展。溫哥華博物館和海上博物館，分別位於溫哥華市及其近郊。此外，還有介紹特定地區和產業的博物館；例如，布里塔尼亞灣的礦業博物館、丹坎的森林博物館，及基洛納的基洛納百年博物館。

英屬哥倫比亞大學圖書館是全國藏書最多的圖書館之一；另外，省政府亦在維多利亞設有省立圖書檔案館。

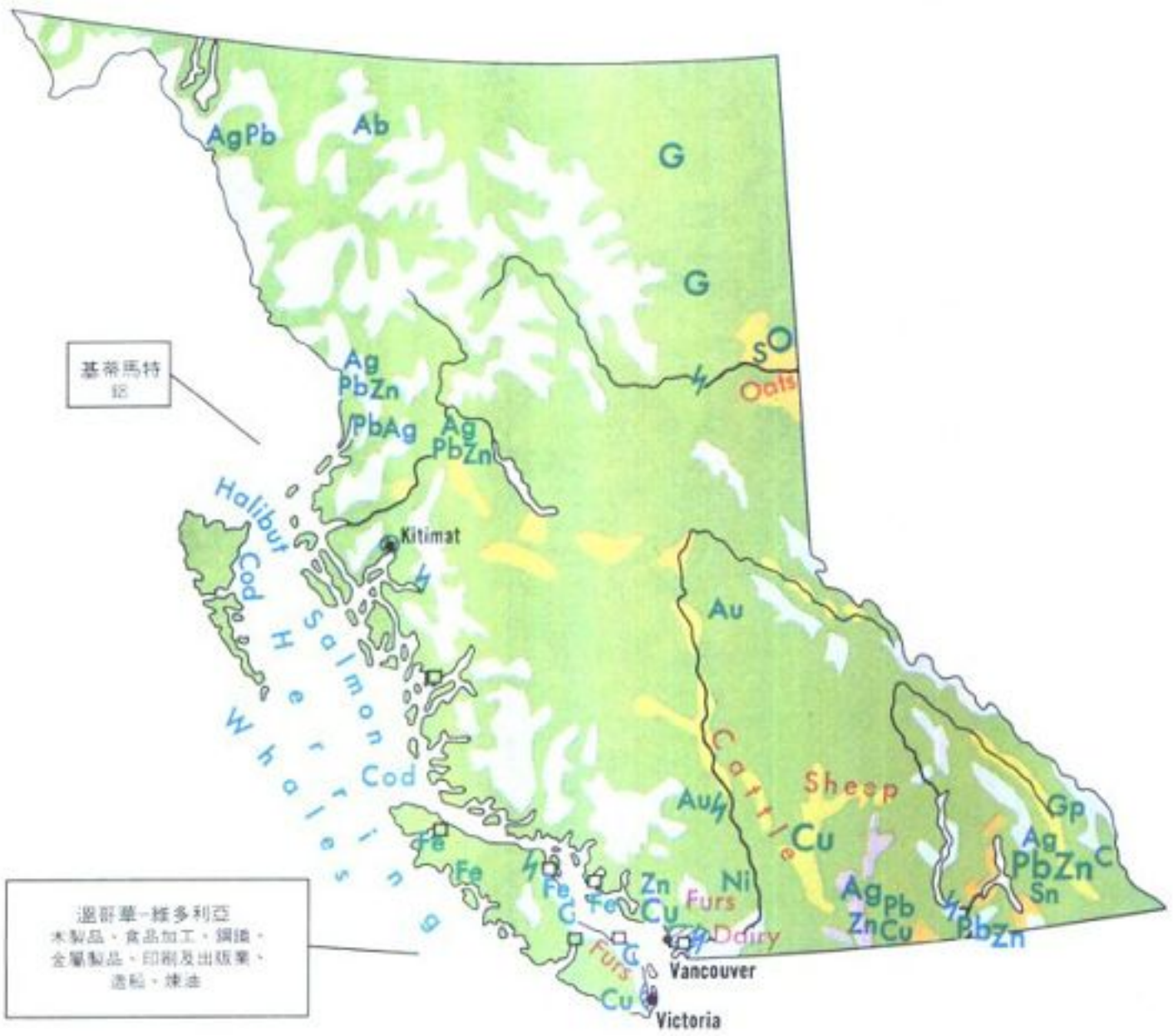
藝術作品　一次大戰前，本省文壇上偶有傑出作品，像是格蘭傑(Martin A. Grainger)描述沿海伐木業的生動小說《西部木匠》(1908)。一九三〇年代末，文學詩社產生，1940年在北溫哥華出版《當代新詩》後驚動文壇，其作者包括詩人李夫西(Dorothy Livesay)、伯尼(Earle A. Birney)及小說家勞里(Malcolm Lowry)。一九六〇年代中期，溫哥華地區是加拿大作家們眼光注目的焦點，尤其是 1959 出版的詩刊《國際稜鏡》及學術季刊《加拿大文學》。一九七〇年代刊行的雜誌《卡皮蘭諾詩論》和《自己的空間》，本省作家像小說家和短篇故事作家托馬斯(Audrey Thomas)和霍奇金(Jack Hodgkins)等人都有在該雜誌刊登作品。

1950 年哥倫比亞大學腓特烈・伍德劇院(Frederick Wood)開館，正式的戲劇系直到 1955 年才成立，成爲第一個培養溫哥華劇團人才的場所。1958 年，伊麗莎白女王劇場在溫哥華揭幕，作爲慶祝殖民地設立百週年的賀禮。一九八〇年代，本省電影工業的成長提供演員和技術人才另一個施展空間。1930 年，溫哥華交響樂團舉行首次音樂會。兩個現代舞團——安娜・懷曼舞劇團(Anna Wyman, 1971年成立)和保羅・羅斯舞社(Paul Ross, 1974 年改組職業舞團)——在國際上享有盛名。

低地區較支持美術社團，重點放在艾莫利・卡爾美術設計學校、畫廊。溫哥華藝廊爲一民間組織，成立於 1931 年，著重當代西海岸藝術作品，本省最知名畫家卡爾(Emily Carr)的畫作在其中最大展覽室做永久性展出。具有印第安血統的雕刻家里德(William Reid)，曾領導沿海原住民復興本身的藝術傳統，鼓舞了海達人(Heida)雕刻大師大衛生(Robert Davidson)的崛起，使印第安工藝品廣爲流傳。

英屬哥倫比亞

農業、工業和資源



土地利用

- 穀物、家畜
- 酪農業
- 水果、蔬菜
- 畜牧
- 林地
- 非農地

主要礦產

Ab	石綿	Gp	石膏
Ag	銀	Ni	鎳
Au	金	O	石油
C	煤	Pb	鉛
Cu	銅	S	硫磺
Fe	鐵礦	Sn	錫
G	天然氣	Zn	鋅

- 水力
- 主要工業區
- 主要紙漿和紙廠

© Copyright HAMMOND INCORPORATED, Maplewood, N. J.

英屬哥倫比亞

0 15 30 60 90 120 哩

0 15 30 60 90 120 公里

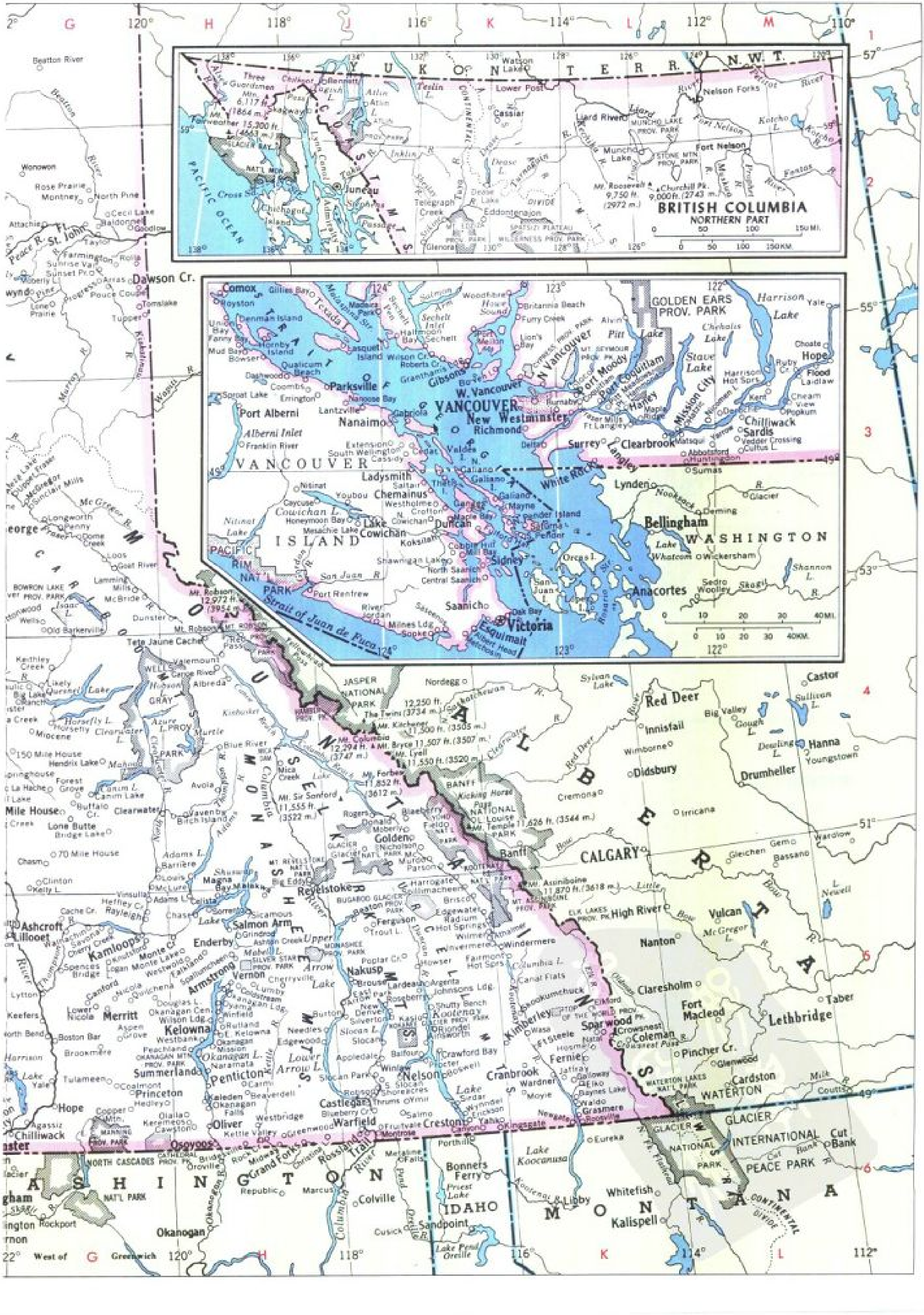
省治

首府

國界

省界

© Copyright HAMMOND INCORPORATED, Maplewood, N. J.



BRITISH COLUMBIA
NORTHERN PART
YUKON TERR.
N.W.T.
PACIFIC OCEAN
Juneau
Watson Lake
Lower Post
Cassiar
Telegraph Creek
Dease Lake
Eddontenajon
Liard River
Muncho Lake
Nelson Forks
Fort Nelson
Mt. Roosevelt 9,750 ft. (2972 m.)
Churchill Pk. 9,000 ft. (2743 m.)
Mt. Fairweather 15,300 ft. (4663 m.)
Three Guardsmen Mtn. 6,117 ft. (1864 m.)
GOLDEN EARS PROV. PARK
VANCOUVER
New Westminster
Richmond
N Vancouver
W. Vancouver
Port Moody
Port Coquitlam
Haney
Mission City
Chilliwack
Sardis
Hope
Surrey
Clearbrook
Langley
White Rock
Comox
Parksville
Gibsons
Nanaimo
Port Alberni
Ladysmith
Chemainus
Duncan
Lake Cowichan
Sidney
Saanich
Victoria
Esquimalt
Strait of Juan de Fuco
VANCOUVER ISLAND
PACIFIC RIM NAT'L PARK
Bellingham
WASHINGTON
Anacortes
Lynden
Dawson Cr.
St. John
Peace R.
Mt. Robson 12,972 ft. (3954 m.)
Tete Jaune Cache
Valemount
Blue River
Mica Creek
Revelstoke
Golden
Banff
JASPER NATIONAL PARK
BANFF NATIONAL PARK
Red Deer
Innisfail
Didsbury
Drumheller
Hanna
Castor
CALGARY
High River
Vulcan
Nanton
Claresholm
Fort Macleod
Lethbridge
Taber
Pincher Cr.
Cardston
WATERTON
ALBERTA
100 Mile House
Clearwater
Kamloops
Salmon Arm
Enderby
Armstrong
Vernon
Kelowna
Merritt
Summerland
Penticton
Princeton
Oliver
Osoyoos
Nakusp
Nelson
Castlegar
Trail
Rossland
Grand Forks
Creston
Cranbrook
Kimberley
Fernie
Sparwood
Coleman
Ashcroft
Lillooet
Chilliwack
GLACIER INTERNATIONAL PEACE PARK
Cut Bank
Whitefish
Kalispell
Libby
MONTANA
IDAHO
Bonners Ferry
Sandpoint
Colville
Okanogan
NORTH CASCADES NAT'L PARK
West of Greenwich

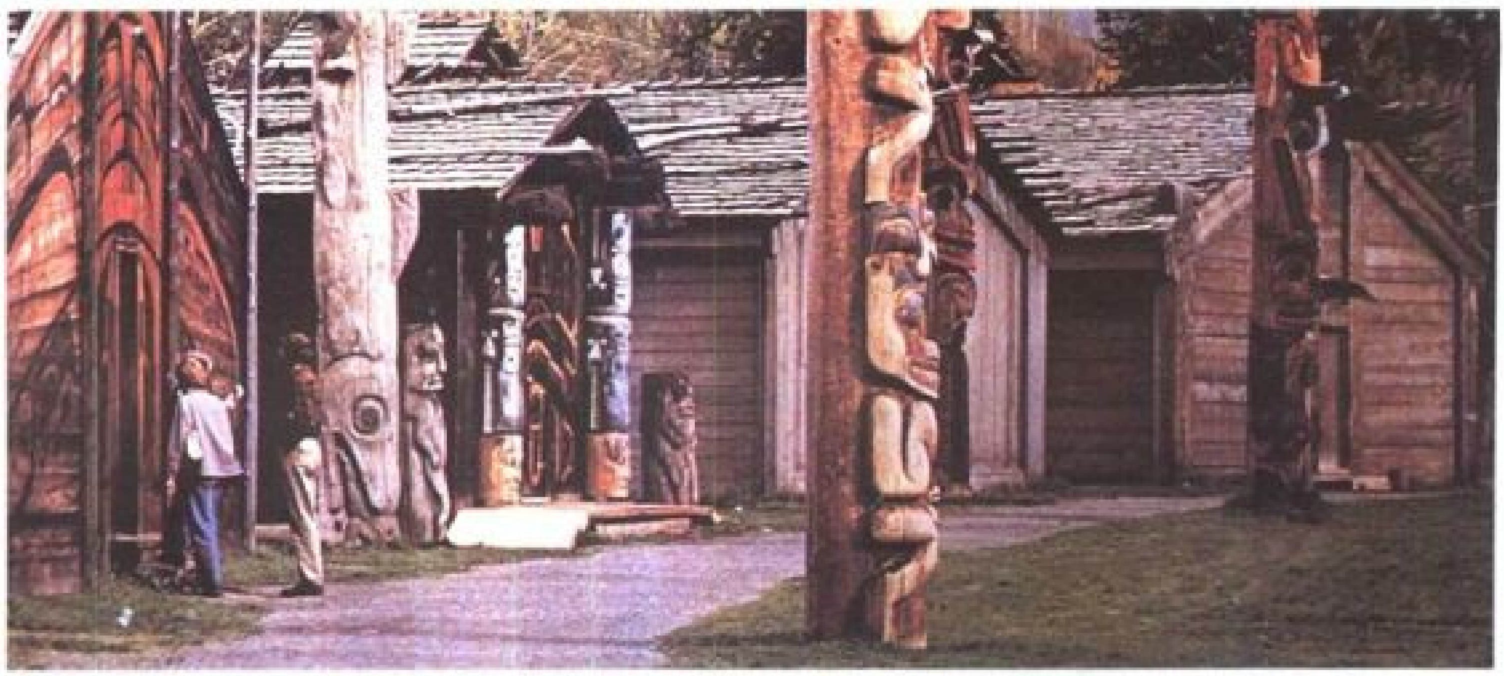
英屬哥倫比亞

© Copyright HAMMOND INCORPORATED, Maplewood, N. J.

英屬哥倫比亞

市 鎮

Abbotsford 阿伯茨福德 …… L 3
Adams Lake 亞當斯湖 …… G 5
Albert Head 亞伯特岬 …… J 4
Alert Bay 阿勒特灣 …… D 5
Alkali Lake 阿爾卡利湖 …… F 4
Appledale 艾波達爾 …… J 5
Armstrong 阿姆斯壯 …… H 5
Ashcroft 阿什克羅夫特 …… G 5
Ashton Creek 阿什頓港 …… H 5
Athalmer 阿薩爾梅爾 …… K 5
Atlin 阿特林 …… J 1
Balfour 巴爾福 …… J 5
Bamfield 班菲爾 …… E 6
Barlow 巴洛 …… F 3
Barriere 巴里爾雷 …… H 4
Bear Lake 熊湖 …… F 3
Beaverdell 畢弗戴爾 …… H 5
Bella Coola 貝拉庫拉 …… D 4
Big Eddy 大旋渦 …… H 4
Birch Island 樺木島 …… H 4
Blueberry Creek 藍莓河 …… J 5
Blue River 藍河 …… H 4
Boston Bar 波士頓沙洲 …… G 5
Bowen Island 鮑恩島 …… K 3
Brackendale 布雷肯德爾 …… F 5
Britannia Beach 布里塔尼亞海灘 …… K 2
Brouse 布魯斯 …… J 5
Burnaby 伯納比 …… K 3
Burns Lake 伯斯湖 …… D 3
Cache Creek 卡希溪 …… G 5
Campbell Island 坎貝爾島 …… C 4
Campbell River 坎貝爾河 …… E 5
Canal Flats 台地 …… K 5
Canyon 峽谷 …… J 5
Cassiar 加西阿爾 …… K 2
Castlegar 卡斯爾加爾 …… J 5
Cawston 科斯通 …… H 5
Caycuse 卡伊庫塞 …… J 3
Celista 塞里斯塔 …… H 5
Central Saanich 森特勒爾薩尼克 …… K 3
Chase 蔡斯 …… H 5
Chemainus 謝梅納斯 …… J 3
Cherry Creek 櫻桃河 …… G 5
Chetwynd 切特溫德 …… G 2
Chilliwack 奇利瓦克 …… M 3
Christina Lake 克里斯蒂娜湖 …… H 5
Clearbrook 清溪 …… L 3
Clearwater 清水 …… G 4
Clinton 克林頓 …… G 4
Coal Harbour 煤港 …… D 5
Cobble Hill 科伯爾山 …… K 3
Coldstream 科爾德斯特里姆 …… H 5
Comox 科莫克斯 …… H 2
Coombs 庫姆斯 …… H 3
Coquitlam 科基特蘭姆 …… K 3
Courtenay 科特尼 …… E 5
Cranbrook 克蘭布魯克 …… K 5
Crawford Bay 克勞福德灣 …… J 5
Creston 克里斯頓 …… J 5
Crofton 克羅夫頓 …… J 3
Cultus Lake 庫爾圖斯湖 …… M 3
Cumberland 坎伯蘭 …… E 5
Dawson Creek 道生溪 …… G 2
Decker Lake 德克湖 …… E 3
Delta 德爾塔 …… K 3
Donald 唐納 …… J 4
Duncan 丹肯 …… J 3
East Kelowna 東基洛納 …… H 5
Eddontenajon 埃登坦納瓊 …… K 2
Edgewater 濱水 …… J 5
Elkford 埃爾克福德 …… K 5
Elko 艾科 …… K 5
Endako 恩達科 …… E 3
Enderby 恩德比 …… H 5
Erickson 埃利克森 …… J 5
Errington 艾林頓 …… J 3
Esquimalt 埃斯奎莫爾特 …… K 4
Extension 伊克斯坦西恩 …… J 3
Falkland 福克蘭 …… H 5
Fernie 費爾尼 …… K 5
Field 菲爾德 …… J 4
Forest Grove 福雷斯特森林 …… G 4
Fort Fraser 夫拉瑟堡 …… E 3
Fort Langley 蘭利堡 …… L 3
Fort Nelson 納爾遜堡 …… M 2
Fort Saint James 聖詹姆士堡 …… E 3
Fort Saint John 聖約翰堡 …… G 2
Franklin River 富蘭克林河 …… H 3
Fraser Lake 夫拉瑟湖 …… E 3
Fraser Mills 夫拉瑟磨 …… K 3
Fruitvale 夫魯特瓦爾 …… J 5
Gabriola 加伯里歐拉 …… J 3
Galiano 加利亞諾 …… K 3
Ganges 甘吉斯 …… K 3
Gibsons 吉卜生 …… K 3
Gillies Bay 吉爾灣 …… H 2
Golden 戈爾登 …… J 4
Gold River 金河 …… D 5
Grand Forks 格蘭德福克斯 …… H 6
Granisle 格蘭尼爾 …… D 3
Granthams Landing 格蘭瑟姆斯降落地 …… J 3
Greenwood 格林伍德 …… H 5
Hagensborg 海根斯堡 …… D 4
Haney 哈尼 …… L 3
Harrison Hot Springs 哈里森溫泉 …… M 3
Hatzic 哈茲克 …… L 3
Hazelton 黑茲爾頓 …… D 2
Hedley 赫德利 …… G 5
Heffley Creek 黑夫雷溪 …… G 5
Hendrix Lake 漢德里克斯湖 …… G 4
Hixon 希克松 …… F 3
Holberg 霍爾堡 …… C 5
Honeymoon Bay 蜜月灣 …… J 3
Hope 荷普 …… M 3
Hornby Island 洪比島 …… H 2
Houston 休斯頓 …… D 3
Hudson Hope 哈得孫霍普 …… F 2
Huntingdon 亨丁頓 …… L 3
Invermere 因弗梅爾 …… J 5
Ioco 埃歐科 …… K 3
Kaleden 卡利登 …… H 5
Kamloops 康盧普 …… G 5
Kaslo 卡斯洛 …… J 5
Kelly Lake 凱利湖 …… G 4
Kelowna 基洛納 …… H 5
Kemano 基馬諾 …… D 3
Kent 肯特 …… M 3
Keremeos 基雷梅歐斯 …… G 5
Kimberley 慶伯利 …… K 5
Kincolith 金科利斯 …… B 2
Kitimat 基蒂馬特 …… C 3
Kitwanga 基特旺加 …… D 2
Kokish 科基希 …… D 5
Lac La Hache 拉克拉哈希 …… G 4
Ladysmith 雷第史密斯 …… J 3
Laidlaw 萊德洛 …… M 3
Lake Cowichan 科威昌湖 …… J 3
Lakelse Lake 雷克塞湖 …… C 3
Lang Bay 蘭灣 …… E 5
Langley 蘭利 …… L 3
Lantzville 蘭茲維 …… J 3
Lasqueti Island 拉克斯凱提島 …… J 2
Likely 利克里 …… G 4
Lillooet 利洛埃特 …… G 5
Lion's Bay 獅灣 …… K 3
Logan Lake 勞根湖 …… G 5
Louis Creek 路易斯港 …… H 4
Lower Nicola 下尼古拉 …… G 5
Lumby 倫比 …… H 5
Lund 倫德 …… E 5
Lytton 利頓 …… G 5
Mackenzie 麥肯齊 …… F 2
Mackenzie 麥肯齊 …… F 2
Madeira Park 馬得拉公園 …… J 2
Malakwa 馬拉瓜 …… H 5
Maple Bay 楓灣 …… K 3
Maple Ridge 楓嶺 …… L 3
Masset 馬塞特 …… B 3
Matsqui 馬茲基 …… L 3
Mayne 梅恩 …… K 3
McBride 麥克布賴德 …… G 3
Merritt 梅里特 …… G 5
Mesachie Lake 梅薩奇湖 …… J 3
Metchosin 梅特喬辛 …… K 4
Mica Creek 米加溪 …… H 4
Midway 米德威 …… H 5
Mill Bay 米爾灣 …… K 3
Milnes Landing 米爾內斯降落地 …… J 4
Mission 米申 …… L 3
Mission City 傳道城 …… L 3
Moberly Lake 莫伯利湖 …… G 2
Montrose 蒙特羅斯 …… J 5
Nakusp 那庫斯普 …… J 5
Nanaimo 那奈莫 …… J 3
Naramata 那拉馬塔 …… H 5
Nelson 納爾遜 …… J 5
New Denver 新丹佛 …… J 5
New Hazelton 新哈茲耳頓 …… D 2
New Westminster 新威斯敏斯特 …… K 3
Nicholson 尼科爾森 …… J 4
Nicomen Island 尼科蒙島 …… L 3
Nootka 努特卡 …… D 5
North Bend 北本德 …… G 5
North Cowichan 北科威昌 …… J 3
North Pender Island 北彭德島 …… K 3
North Saanich 北薩尼克 …… K 3
North Vancouver 北溫哥華 …… K 3
North Vancouver 北溫哥華 …… K 3
Oak Bay 橡樹灣 …… K 4
Ocean Falls 大洋瀑布 …… D 4
Okanagan Centre 歐卡納岡中心 …… H 5
Okanagan Falls 歐卡納岡瀑布 …… H 5
Okanagan Landing 歐卡納岡降落地 …… H 5
Okanagan Mission 歐卡納岡傳教區 …… H 5
Old Barkerville 舊巴克維 …… G 3
Oliver 奧利弗 …… H 5
One Hundred Mile House 百哩屋 …… G 4
Osoyoos 奧索尤斯 …… H 5
Oyama 小山 …… H 5
Parksville 帕克斯維 …… J 3
Peachland 桃島 …… G 5
Pemberton 彭伯頓 …… F 5
Penticton 彭蒂克頓 …… H 5
Pine Valley 松谷 …… F 2
Pitt Meadows 皮特牧場 …… L 3
Port Alberni 亞伯尼港 …… H 3
Port Alice 愛麗斯港 …… D 5
Port Clements 克力門港 …… B 3
Port Coquitlam 科基特蘭姆堡 …… L 3
Port Edward 愛德華港 …… B 3
Port Hammond 哈蒙德港 …… L 3
Port Hardy 哈德港 …… D 5
Port McNeill 麥克內爾港 …… D 5
Port Moody 穆迪港 …… L 3
Port Renfrew 藍夫魯港 …… J 3
Pouce Coupe 普西·庫佩 …… G 2
Powell River 鮑威爾河 …… E 5
Prince George 喬治 …… F 3
Prince Rupert 魯伯特港 …… B 3

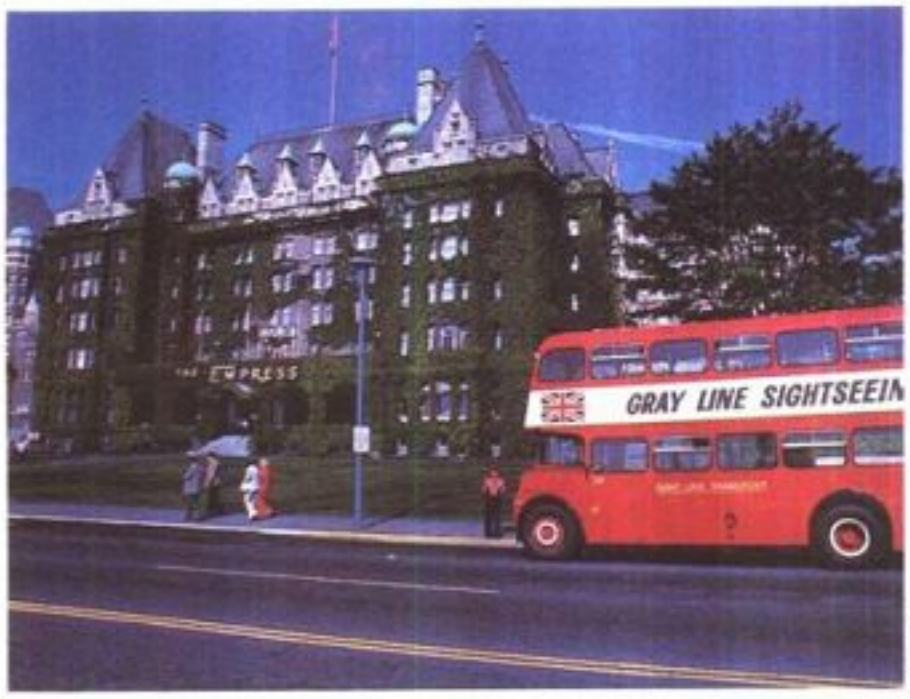


英屬哥倫比亞省內，被整修復元的印第安村。西印第安特有圖騰柱被完整的保留著。

Princeton 普林斯頓 ……G 5
Qualicum Beach 瓜利肯姆灘 ……J 3
Quathiaski Cove 瓜緹阿斯基灣 ……E 5
Queen Charlotte 沙羅特 ……A 3
Quesnel 凱斯內爾 ……F 4
Radium Hot Springs 鐳溫泉 ……J 5
Revelstoke 雷夫爾斯托克 ……J 5
Richmond 李奇蒙 ……K 3
Riondel 里昂得爾 ……J 5
Roberts Creek 羅伯特溪 ……J 3
Robson 洛布生 ……J 5
Rossland 羅斯蘭 ……H 5
Royston 羅伊斯頓 ……H 2
Rutland 拉特蘭 ……H 5
Saanich 薩尼奇 ……K 3
Salmo 薩摩 ……J 5
Salmon Arm 薩蒙灣 ……H 5
Salmon Arm 薩蒙灣 ……H 5
Saltair 索爾泰 ……J 3
Sandspit 砂嘴 ……B 3
Sardis 薩狄斯 ……M 3
Seseenos 薩西諾斯 ……J 3
Saturna Island 薩圖納島 ……K 3
Savona 沙弗納 ……G 5
Sayward 塞爾德 ……D 5
Sechelt 紹謝爾特 ……J 2
Seventy Mile House 七十哩屋 ……G 4
Shawnigan Lake 沙尼根湖 ……J 3
Shoreacres 肖洛克雷斯 ……J 5
Sicamous 錫卡穆斯 ……H 5
Sidney 雪梨 ……K 3
Silverton 夕威頓 ……J 5
Slocan 斯洛坎 ……J 5
Slocan Park 斯洛坎公園 ……J 5
Smithers 史密塞斯 ……D 3
Sointula 索因圖拉 ……D 5
Sooke 蘇克 ……J 4
Sorrento 索倫托 ……H 5
South Hazelton 南黑茲爾頓 ……D 2
South Slocan 南斯洛坎 ……J 5
South Wellington 南惠靈頓 ……J 3
Spallumcheen 斯波倫欽 ……H 5
Sparwood 斯巴爾伍德 ……K 5
Spences Bridge 斯賓塞斯橋 ……G 5
Sproat Lake 斯普洛特湖 ……H 3
Squamish 斯瓜密須 ……F 5
Stewart 司徒華 ……C 2
Summerland 桑馬蘭 ……G 5
Surrey 素立 ……K 3
Tahsis 塔西斯 ……D 5
Tasu 塔蘇 ……A 4
Taylor 泰勒 ……G 2
Telegraph Creek 電報格拉溪 ……K 2
Telkwa 泰爾克瓦 ……D 3
Terrace 特雷斯 ……C 3
Terrace 特雷斯 ……C 3
Thornhill 桑希爾 ……C 3
Thrums 斯倫斯 ……J 5
Tofino 托菲諾 ……E 5
Topley 塔普雷 ……D 3
Trail 特雷爾 ……J 6
Ucluelet 烏盧魯雷特 ……E 6
Union Bay 聯合灣 ……H 2
Upper Fraser 上夫拉瑟 ……G 3
Valemount 瓦雷芒特 ……H 4
Vananda 瓦南達 ……E 5
Vancouver 溫哥華 ……K 3
Vancouver (Greater) 大溫哥華 ……K 3
Vanderhoof 范德胡夫 ……E 3
Vavenby 瓦芬比 ……H 4
Vernon 佛農 ……H 5
Victoria (cap.) 維多利亞角 ……K 4
Victoria 維多利亞 ……K 4
Warfield 沃菲爾德 ……J 5
Wasa 瓦薩 ……K 5
Wells 維爾斯 ……G 3
Westbank 西岸 ……H 5
West Vancouver 西溫哥華 ……K 3
Westwold 威斯沃德 ……G 5
Whistler 惠斯勒 ……F 5
White Rock 白石 ……K 3
Williams Lake 威廉湖 ……F 4
Wilmer 威爾默 ……J 5
Wilson Creek 威爾森溪 ……J 2
Windermere 溫德米 ……K 5
Winfield 溫菲爾德 ……H 5
Winlaw 溫洛 ……J 5
Wonowon 沃諾旺 ……G 2
Woss Lake 沃斯湖 ……D 5
Wynndel 溫德爾 ……J 5
Yahk 雅克 ……J 5
Yale 耶魯 ……M 2
Yarrow 耶羅 ……M 3
Ymir 伊密爾 ……J 5
Youbou 尤布 ……J 3
Zeballos 澤巴洛斯 ……D 5

其 他

Adams (riv.) 亞當河 ……H 4
Alberni (inlet) 阿爾貝尼灣 ……H 3
Alsek (riv.) 阿爾塞克河 ……H 1
Aristazabal (isl.) 阿里斯塔扎巴島 ……C 4
Assiniboine (mt.) 阿西尼博因峰 ……K 5
Atlin (lake) 阿特林湖 ……J 1
Babine (lake) 巴賓湖 ……E 3
Banks (isl.) 班克斯島 ……B 3
Barkley (sound) 巴克利海灣 ……E 6
Bennett, W.A.C. (dam) 貝內特壩 ……F 2
Birkenhead Lake Prov. Park
伯肯赫德湖省立公園 ……F 5
Bowron Lake Prov. Park
波隆湖省立公園 ……G 3
Bryce (mt.) 布賴斯山 ……J 4
Bugaboo Glacier Prov. Park
布加波冰河省立公園 ……J 5
Burke (chan.) 伯克海峽 ……D 4
Burnaby (isl.) 伯那比島 ……B 4
Bute (inlet) 比特灣 ……E 5
Caamano (sound) 卡馬諾灣 ……C 4
Calvert (isl.) 卡爾弗特島 ……C 4
Canoe (riv.) 卡諾河 ……H 4
Cariboo (mts.) 卡里布山 ……G 3
Carp Lake Prov. Park 鯉魚湖省立公園 ……F 3
Cassiar (mts.) 喀西亞山脈 ……K 2
Cathedral Prov. Park 大教堂省立公園 ……H 5
Chatham (sound) 查塔姆灣 ……B 3
Chilcotin (riv.) 齊爾科廷河 ……E 4
Chilko (riv.) 奇爾科河 ……E 4
Chilkoot (pass) 奇爾庫特隘口 ……J 1
Churchill (peak) 邱吉爾山峰 ……L 2
Clayoquot (sound) 克雷闊特灣 ……D 5
Clearwater (riv.) 清水河 ……G 4
Coast (mts.) 海岸山 ……G 3
Columbia (lake) 哥倫比亞湖 ……K 5
Columbia (mt.) 哥倫比亞山 ……J 4
Columbia (riv.) 哥倫比亞河 ……H 4
Cowichan (lake) 科維昌湖 ……J 3
Crowsnest (pass) 克羅斯內斯特山口 ……K 5
Cypress Prov. Park 賽普里斯省立公園 ……K 3
Dean (chan.) 迪安海峽 ……D 4
Dease (lake) 迪斯湖 ……K 2
Dixon Entrance (chan.) 迪克森海峽 ……A 3
Douglas (chan.) 道格拉斯海峽 ……C 3
Duncan (riv.) 丹肯河 ……J 5
Dundas (isl.) 鄧達斯島 ……B 3
Elk (riv.) 埃爾克河 ……K 5
Elk Lakes Prov. Park
埃爾克湖省立公園 ……K 5
Eutsuk (lake) 尤特蘇克湖 ……D 3
Fairweather (mt.) 費韋德 ……H 1
Finlay (riv.) 芬萊 ……E 1
Flores (isl.) 佛羅勒斯島 ……D 5
Fort Nelson (riv.) 納爾遜堡河 ……M 2
Francois (lake) 弗朗索斯湖 ……D 3
Fraser (riv.) 夫拉瑟河 ……F 4
Galiano (isl.) 加利阿諾島 ……K 3
Gardner (canal) 加德納運河 ……C 3
Garibaldi Prov. Park 加里波第省立公園 ……F 5
Georgia (str.) 喬治亞海峽 ……J 3
Glacier Nat'l Park 冰川國家公園 ……J 4
Golden Ears Prov. Park 金耳省立公園 ……L 2
Graham (isl.) 格拉漢島 ……A 3
Grenville (chan.) 格倫維爾海峽 ……C 3
Hamber Prov. Park 漢堡省立公園 ……H 4
Harrison (lake) 哈里森湖 ……M 2
Hazelton (mts.) 黑茲爾頓山 ……C 2
Hecate (str.) 赫卡忒海峽 ……B 3
Howe (sound) 豪灣 ……K 2
Hunter (isl.) 亨特島 ……C 4
Iskut (riv.) 伊斯庫特河 ……B 2
Jervis (inlet) 杰維斯灣 ……E 5
Johnstone (str.) 約翰斯通海峽 ……D 5
Juan de Fuca (str.) 胡安·德富卡海峽 ……J 4
Kates Needle (mt.) 卡特斯尼德爾山 ……A 1
Kechika (riv.) 基奇卡河 ……L 2
Kenney (dam) 甘迺迪水壩 ……E 3
Kettle (riv.) 基特爾河 ……H 5
Kicking Horse (pass) 基金霍斯 ……J 4
King (isl.) 王島 ……D 4
Klinaklini (riv.) 克利納克利尼河 ……E 4
Knight (inlet) 武士灣 ……E 5
Kokanee Glacier Prov. Park
科卡尼冰河省立公園 ……J 5
Koocanusa (lake) 科卡努薩湖 ……K 6
Kootenay (riv.) 庫特內河 ……K 5
Kootenay Nat'l Park 庫特內國家公園 ……J 4
Kunghit (isl.) 昆吉特島 ……B 4
Kyuquot (sound) 基烏庫特灣 ……D 5
Langara (isl.) 蘭加拉島 ……A 3
Liard (riv.) 利亞德河 ……L 2
Lillooet (riv.) 利魯特河 ……F 5
Lower Arrow (lake) 下箭湖 ……H 5
Malaspina (str.) 馬拉斯皮納海峽 ……J 2
Manning Prov. Park 曼寧省立公園 ……G 5
Masset (inlet) 馬塞特灣 ……A 3
Milbanke (sound) 米爾班克灣 ……C 4
Monashee (mts.) 莫納希山 ……H 4
Moresby (isl.) 摩斯比島 ……B 4
Morice (riv.) 莫利斯河 ……D 3
Mount Assiniboine Prov. Park
阿西尼博因山省立公園 ……K 5
Mount Edziza Prov. Park and Rec. Area
埃德濟扎山省立公園和休閒區 ……B 1
Mount Revelstoke Nat'l Park
雷夫爾斯托克山國家公園 ……H4
Mount Robson Prov. Park
羅布森山省立公園 ……H 3
Muncho Lake Prov. Park
芒喬湖省立公園 ……L 2
Muskwa (riv.) 穆斯克瓦河 ……M 2
Nenika (dam) 納尼卡水壩 ……D 3
Nass (riv.) 那斯河 ……C 2
Nechako (riv.) 尼查科河 ……E 3
Nootka (isl.) 努特卡島 ……D 5
North Thompson (riv.) 北湯普森河 ……G 4
Observatory (inlet) 氣象台灣 ……C 2
Okanagan (lake) 歐卡納岡湖 ……H 5
Okanagan Mtn. Prov. Park
歐卡納岡山省立公園 ……G 5
Okanogan (riv.) 歐卡諾岡河 ……H 6
Omineca (mts.) 歐密內卡山 ……E 2
Ootsa (lake) 奧特沙湖 ……C 3
Pacific Rim Nat'l Park
太平洋濱國家公園 ……E 6
Parsnip (riv.) 帕爾斯尼普河 ……F 3
Peace (riv.) 和平河 ……G 2
Pine (riv.) 松河 ……G 2
Pitt (isl.) 皮特島 ……C 3
Pitt (lake) 皮特湖 ……L 2
Porcher (isl.) 波奇島 ……B 3
Portland (canal) 波特蘭運河 ……B 2
Portland (inlet) 波特蘭灣 ……C 3
Princess Royal (isl.) 皇家島 ……C 3
Principe (chan.) 太子海峽 ……C 3
Prophet (riv.) 先知河 ……M 2
Purcell (mts.) 普賽爾山 ……J 5
Quatsino (sound) 夸特西諾灣 ……C 5
Queen Charlotte (isls.) 沙羅特群島 ……B 3
Queen Charlotte (str.) 沙羅特海峽 ……D 5
Quesnel (lake) 凱斯內爾湖 ……G 4
Rivers (inlet) 里弗斯灣 ……D 4
Robson (mt.) 洛布生峯 ……H 3
Rocky (mts.) 落磯山 ……F 2
Rose (pt.) 羅斯角 ……B 3
Saint James (cape) 聖詹姆士角 ……B 4
Salmon (riv.) 鮭河 ……F 3
Schoen Lake Prov. Park
舍恩湖省立公園 ……E 5
Scott (cape) 斯科特角 ……C 5
Sechelt (inlet) 紹謝爾特灣 ……J 2
Sechelt (pen.) 紹謝爾特半島 ……J 2
Selkirk (mts.) 塞爾克山 ……J 4
Seymour (inlet) 西摩灣 ……D 4
Shuswap (lake) 蘇斯瓦普湖 ……H 4
Sikanni Chief (riv.) 西卡尼奇夫河 ……F 1
Silver Star Prov. Park 銀星省立公園 ……H 5
Sir Sandford (mt.) 桑德福德爵士山 ……H 4
Skeena (mts.) 斯基納山 ……C 2
Skeena (riv.) 斯基納河 ……C 3
Skidegate (inlet) 斯基德蓋特灣 ……B 3
Slocan (lake) 斯洛坎湖 ……J 5
Smith (sound) 斯密司海灣 ……C 4
Stave (lake) 斯塔夫湖 ……L 3
Stikine (riv.) 斯蒂金河 ……B 1
Stone Mountain Prov. Park
岩山省立公園 ……L 2
Strathcona Prov. Park
斯特拉思科納省立公園 ……E 5
Stuart (lake) 斯圖爾特湖 ……E 3
Tagish (lake) 塔吉須湖 ……J 1
Tahtsa (lake) 塔特薩湖 ……D 3
Takla (lake) 塔克拉湖 ……D 2
Taku (riv.) 塔庫河 ……J 2
Teslin (lake) 提斯林湖 ……K 1
Tetachuck (lake) 泰塔楚克湖 ……E 3
Texada (isl.) 德克薩達島 ……J 2
Thompson (riv.) 湯普森河 ……G 5
Tiedemann (mt.) 泰德曼山 ……E 4
Top Of The World Prov. Park
世界之頂省立公園 ……K 5
Tweedsmuir Prov. Park
特威德斯繆爾省立公園 ……D 3
Upper Arrow (lake) 上箭湖 ……H 5
Valdes (isl.) 巴爾德斯島 ……K 3
Vancouver (isl.) 溫哥華島 ……D 5
Waddington (mt.) 沃丁頓峯 ……E 4
Wells Gray Prov. Park
威爾斯格雷省立公園 ……H 4
Whitesail (lake) 懷特塞爾湖 ……D 3
Williston (lake) 威里斯頓湖 ……F 2
Work (chan.) 沃克海峽 ……C 3
Yellowhead (pass) 黃頭山口 ……H 4



維多利亞市市街　位於溫哥華島南端，爲英屬哥倫比亞省都。

5.娛樂和觀光勝地

當地居民和外地觀光客皆對省境內壯麗的山川景色讚不絕口，提供人們許多休閒活動的去處。省府爲便利民衆，特別設立許多觀光資訊中心以爲民衆解答疑問。

國家和省立公園　本省早期國家公園大部分皆集中於東部山區。約霍(Yoho)、冰川(1886年成立)及雷夫爾斯托克山(Mt. Revelstoke, 1914)等國家公園，白雪皚皚、高地湖泊和冰川吸引許多愛好徒步旅行、滑雪、露營和登山人士前來。庫特內國家公園(1920)以其溫泉和冰山湖而名聞遐邇。1970年，太平洋邊緣國家公園成立，沿溫哥華島西緣；公園內包括長灘上的細沙、崎嶇的西海岸線，及外海上的零星羣島。1987年，夏洛特皇后羣島中的南摩斯比島被選爲國家公園預定地。

本省有350處以上省立公園和遊樂區，其中大部分爲露營和野餐地。然而其中也有大型野生動物遊樂區，例如：溫哥華島上的斯特拉斯科納公園和惠斯勒村北方的加里波第公園。

古蹟　位於黑茲爾頓(Hazelton)北部的「珊」('Ksan)，是十九世紀初基茲坎人(Gitskan，原始村落長達數千年之久)社區的重建地。該村落包括正面刷漆的房舍、圖騰柱及在典禮儀式中象徵王權的手杖。

過去，本省是哈得孫海灣公司的西進基地，設有許多城堡和交易站；其中蘭利堡1827年建於夫拉則河谷，後重建爲國家古蹟。本省中部的聖詹姆斯堡國家公園，原爲一交易站，一八八〇年代重建。

省政府修復完成的巴克維(Barkerville)，可描述一八八〇年代城市喧鬧的景象。位於凱斯內爾以東，古卡里布棧道北端的巴克維，是由夫拉則河淘金人潮所建立的採礦殖民地。卡斯爾加爾(Castlegar)之外的杜克邦古村代表該族人的生活傳統，包括其宗教詩歌、素食文化及精緻花園。

其他觀光地點　喬治亞海峽區的氣候宜人，利於公園發展。計有：維多利亞的布特查得公園(Butchart Garden)、溫哥華的范杜生植物園(Van Dusen)、英屬哥倫比亞大學附設植物園及孫逸仙公園。溫哥華水族館展出沿海海洋生態，包括海豹、殺人鯨。

運動競賽　溫哥華的英屬哥倫比亞運動場爲加拿大美式足球聯盟會員之一，英屬哥倫比亞獵隊的母球場。國家曲棍球聯盟的溫哥華喀努克人隊(Canucks)，經常在太平洋競技場比賽。加拿大太平洋海岸聯盟的棒球隊，經常在溫哥華小山山腳下的市外棒球公園比賽。每年冬季，世界杯滑雪賽都會在惠斯勒村舉行一站巡迴比賽，夏季則在基洛納舉行賽舟。

節慶表演　溫哥華在春季舉辦兒童節，夏季舉辦民俗節和海洋節。聖喬治市的英屬哥倫比亞藝術節，則在春季舉辦。威廉湖畔的奔逃賽、聖約翰堡的馬術賽及阿伯茨福德的國際航空展，皆在夏季舉辦。

6.政府政治

依據加拿大聯邦政制，各省政府較美國的州享有更大之自治權。省政府在自然資源、教育、財產、公共工程方面，享有排他的管轄權。

省和地方政府　英屬哥倫比亞省由其立法議會管轄之，議會至少每5年改選一次，採單一或二人選區制。正常狀況下，由在議會內占有多數議席的政黨領導人出任省長，握有行政權。省長自議員中(通常是其同黨同志)挑選內閣閣員，監管財政或環境等特定業務。加拿大總督(英王的代理人)可任命各省省督，在典禮儀式中扮演重要角色。司法體制中以上訴法院爲全省最高單位，地位在聯邦最高法院之下，郡法院(行政單位中未設郡)及省法院負責管轄家庭爭議等特殊案件。

本省省民大多數居住在實施地方自治的市、自治市、城鎮及村落內，而這些卻僅占全省總面積的1%。其餘地方分割成區域，各區域內皆有一民選或任命地方人士(如省政府代表)組成的委員會，區域委員會監管道路、自來水和公園等計畫的聯合預算。

政治　英屬哥倫比亞省的政治活動，至1903年才步上政黨路線，當時由保守黨的麥克布賴德(Rrchard Mcbride)任省長。此後將近50年內皆由保守、自由兩黨交替掌權，自由黨於1916年在布魯斯特(H. C. Brewster)的領導下第一次掌權。在一九二〇、三〇年代經濟恐慌時，工黨、社會黨及進步黨等第三勢力逐漸擴張。這三個政黨受到本省工會的大力支持，工會則由英國勞工領袖領導。1933年，一個社會黨聯盟——全民合作聯盟(CCF)——囊括近31%的選票。

1952年，社會信用黨領導人貝內特(W. A. C. Bennett)出任省長，他執政長達20年。一九六〇年代，新民主黨(NDP，前身爲CCF)崛起成爲主要反對黨，全國性的自由、保守兩黨在本省政壇上的勢力逐步凋萎。往後本省選民漸趨向兩極化，約有一半人士支持主張政府自制、自由企業的社會信用黨，另一半則贊成政府介入社會、經濟事務的新民主黨。幾年以後，因社會信用黨利用執政擅改選區使新民主黨贏得選舉的希望更加渺小，但選票差距卻不大。

政府要覽

國會議員：參議員6席，由總理提名，總督任派；衆議員32席，由全省人民選舉產生。

省政府：副總督(正式元首，由總督在議會任派，作爲英國皇家代表)；省議會57席，最高任期5年；總理和行政議會受省議會支持，同時身兼省議員。

7.歷史

英屬哥倫比亞省的沿革史，少有與近鄰亞伯達省或美國西北部各州相同之處。本省由於歐人侵入較晚、農業潛力有限、礦產資源散布及交通困難，使殖民過程和經濟發展史殊爲罕見。

首次接觸　十八世紀末，俄國、西班牙及英國探險家皆來到此地，他們發現當地種族團體既多又雜。至少有34種語言和數百種方言盛行，反映出對於此一惡劣環境需要特別的適應力。一般而言，沿海豐富的食物供應，足可在寒冬或酷暑下養活大村落或暫時棲息的原住民和漁民；內陸糧食供應較貧乏，游牧人口在冬季依賴狩獵和球根作物維生，夏季則依賴捕魚。所有原住民部落皆參與一個規劃妥善的長程交易網。富裕的沿海居民利用冬季閒暇發展藝術成品及冬節傳統，部落內皆肯定節日的地位和角色。

1774年，西班牙航海家佩雷斯・埃爾南德斯(Juan Perez Hernandez)曾在船上遠眺本省沿海，但未上岸。1778年，科克船長(James Cook)曾在溫哥華島海岸線外的努特卡(Nootka)停留一個月。之後不久，與沿海印第安

歷史要覽

1774	佩雷斯・埃爾南德斯發現不列顛哥倫比亞海岸，宣布爲西班牙屬地。
1778	科克船長登陸溫哥華島的努特卡。
1792	溫哥華船長開始探測海岸。
1805	夫拉則建立陸路毛皮交易。
1846	俄勒岡條約擴大英屬北美和美國之間的疆界，沿 49°平行線擴及胡安・德富卡海峽抵太平洋。
1849	英國建立溫哥華島殖民地。
1858	設立不列顛哥倫比亞殖民地；夫拉則河流域下游發現金礦，吸引大批移民擁入。
1864	卡里布公路完工，連接耶魯到巴克維・中部內陸隨之開放。
1866	英國將溫哥華島殖民地與不列顛哥倫比亞合併。
1871	不列顛哥倫比亞殖民地成爲加拿大一省。
1887	加拿大太平洋鐵路通車，係加拿大第一條橫貫大陸鐵路。
1951	和平河地區的聖約翰堡附近發現石油和天然氣。
1962	橫貫加拿大公路正式通車。
1986	1986 年博覽會在溫哥華舉行。

人間的海上毛皮交易立即興起，尤以海獺皮爲主。1792 年，英國派溫哥華船長(George Vancouver)前來勘查海岸；翌年，西北公司亦指派毛皮商人麥肯齊(Alexander Mackenzie)經由陸路抵達海岸。沿海社區經由海上交易而致富，可從特別的圖騰柱、房舍正面及典禮權杖看出當時的繁榮景象。

陸上毛皮交易 十八世紀末，毛皮交易主宰了現今加拿大和美國北部的大半經濟活動，本地的毛皮交易即爲其中之一。一七九〇年代兩大英國商業巨人——哈得孫海灣公司及西北公司間的競爭，促使西北公司的貿易觸角伸入本地。1805-07年間，夫拉則(Simon Fraser)在本地旅行，爲西北公司設立一連串交易站，成爲新喀里多尼亞(本省陸地大部分)的核心。1821 年，哈得孫海灣公司將其歸併。由於毛皮在南部漸失去利用價值，遂改在北部開設交易站，而整個交易網經由哥倫比亞河與太平洋聯繫。然而，1846 年美-加邊界設在北緯 49°線和胡安・德富卡海峽(St. Juan de Fuca)，哥倫比亞河出口被畫入美國國境內。後來，哈得孫海灣公司便努力尋找另一條通往海岸的實用路線。

一八二〇至四〇年代，該公司也嘗試過許多毛皮交易以外的經濟機會。一八五〇年代末期，溫哥華島上的園藝、煤礦，及養馬、鮭魚醃製和伐木皆爲哈得孫海灣公司出口項目。然而，該公司在溫哥華島的霸權，在 1849 年該島成爲英屬殖民地後也化爲烏有。

淘金潮及其結果 1857 年在夫拉則河下游發現金礦後，改變了本省發展史。同時在其中、上游的金礦最後仍被發現，但大部分未遭歐洲人開採。幾年內，25,000 名淘金者湧入英屬哥倫比亞，很多來自美國加州，創設許多臨時殖民地，並成立小型採礦公司。1865 年前，大多數採礦工人已從夫拉則河遷徙至其他地方，只留下華人和當地印第安人仍在河灘上繼續開採。

爲補給內陸新礦場之需要，不得不在夫拉則河以北的耶魯至巴克維間興建卡里布棧道。棧道於 1864 年完工，當時北美大部分地方正在慶祝鐵路通車；通往中央內陸的棧道陸續開放，沿線設立許多旅店，後轉爲永久居住地。

淘金潮對於當地原住民有十分深遠的影響。1862-63 年間，天花傳染病盛行造成印第安人口 1/3 死亡。卡里布山脈以北仍採毛皮交易式生活，但以南的印第安人已逐漸成爲季節性勞工，像是採礦、金礦工人、趕馬人、碼頭工人及出海人。一八七〇至八〇年代，夫拉則、斯基那、那斯河畔的罐頭工廠雇用許多當地婦女和童工。

當首次挖掘到金礦時，哈得孫海灣公司仍控制大陸。數以千計的採礦工人突然到來，需要馬上制定法令、稅制、採礦許可證，及主張土地所有權、買賣土地的辦法。1853 年陸地部分成爲英屬哥倫比亞王室殖民地，溫哥華島殖民地於 1866 年併入。首任省督道格拉斯(Jamer Douglas)與原住民團體簽訂多項條約，並爲其設立保留地以防非原住民侵入。然而在一八六〇至七〇年代，其繼任者藉條約向印第安購買土地，殖民政府的財務狀況日漸吃緊。1871 年，本省遂以英屬哥倫比亞之名加入新成立的加拿大自治領；原住民的管理此後由聯邦負責，但不可剝奪的土地和自然資源管理權仍由省政府負責。權責劃分不清，加上在殖民之初未與印第安人締結和約，以致使省府面臨原住民土地索賠問題。

資源開發 企業家利用專業知識和技術，開始在本省各地開發主要資源。例如，1859 年在亞伯尼港及 1865 年在哈斯汀興建鋸木廠。許多經驗成熟、資本雄厚曾先在美國西部紅樹林伐木的工廠，最後亦將目標轉移至英屬哥倫比亞。

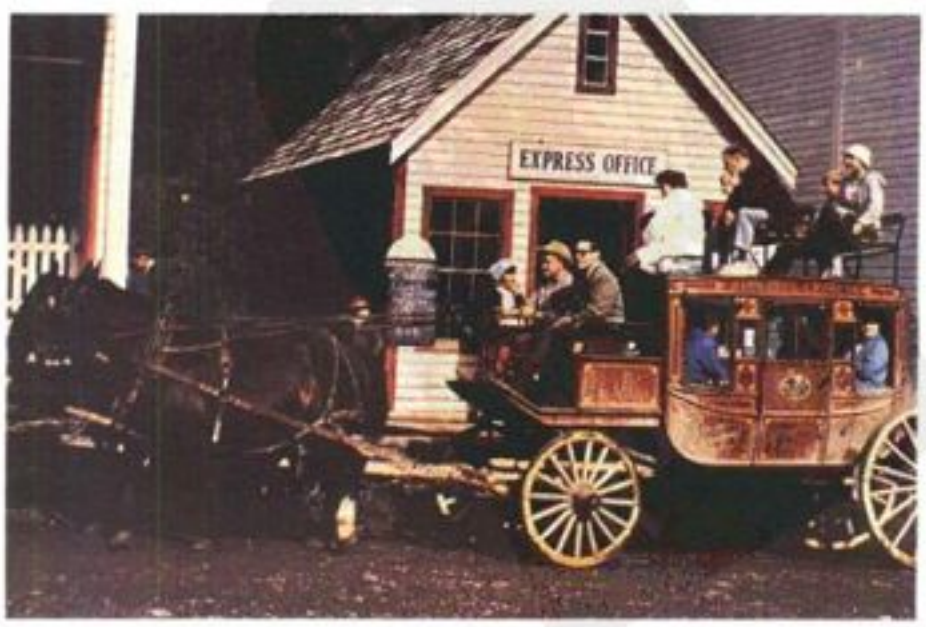
雖英屬哥倫比亞在 1871 年加入聯邦時，曾以儘速完成橫貫大陸鐵路爲條件，但至 1887 年自蒙特利爾出發的火車才能順暢無阻的抵達西岸。鐵路線通過南方內陸有利於資源進一步開發。一八九〇年代，銀、鉛、鋅礦產的發展使庫特內成爲本省發展最快的地區。硬岩礦吸引國外投資人攜帶大量資本前來，要求修築鐵路支線、礦場通風孔、坑道及購買機器；勞工則來自全大陸的礦工。大多數投資人皆從事礦場生意達 10～20 年，在礦源枯竭前已賺取相當可觀的暴利。雖許多礦場已棄置不用，但附近的服務中心依然存在。

十九世紀末，鮭魚業日漸發達，在北部諸河及夫拉則河河口處皆開設有許多小型罐頭工廠。1901 年，由於市場供應過剩，銀行迫使該業進行合併，遂造成 74 家罐頭工廠的倒閉。技術的革新——如蒸汽帆船引擎、拖曳網及自動販賣機，雖大幅提高生產力，但也剝奪了印第安人、華人及日本人的工作機會。

1914 年，貫穿落磯山脈抵達沿海魯伯特港的太平洋鐵路主幹線終於竣工，使本省北部經濟繁榮的夢想得以實現。隨同年巴拿馬運河開放，溫哥華一躍成爲世界性大商港；一九二〇年代加拿大西部的經濟不景氣及一九三〇年代世界性經濟恐慌，皆對本省的資源工業產生嚴重影響，數十年後經濟才逐步復甦。

近代 本省經濟的復甦始於一九五〇年代，與未開發資源的開採息息相關。1951 年在和平河流域發現石油、天然氣後，主要鐵路線遂延伸至此。一九六〇年代初，從薩米特湖至聖詹姆士堡的鐵路支線也通車，直達採礦、伐木的新區域，木材業帶給沿海極大改變。同時，在哥倫比亞河及和平河畔也大事發展水力發電事業。1976 年，本省藉由煤炭外銷日本，而與其成爲前途看好的貿易夥伴。然而，本省經濟對於國際價格和市場仍相當敏感。習慣性失業在內陸地區的單一工業城中尤其嚴重。

新資源開發反映在溫哥華外觀，該市以溫



英屬哥倫比亞省中南部卡里布山脈中的巴克維市，圖爲淘金熱潮時代復原後的市容。

和的英國風格及其公園、花園和海灘而聞名；此外，市中心的摩天大樓也到處矗立。本省首府雖位於維多利亞，但幾乎所有公營公司的新總部皆設在溫哥華市內辦公大樓中心區。

Bibliography

Brewster, David, *The Best Places* (Sasquatch Pub. 1985).
Bryan, Liz, *British Columbia: This Favoured Land* (Univ. of Wash. Press 1982).
Cullins, Warren and Laura, *Zeballos: Its Gold, Its People, Yesterday and Today: An Historical Documentation* (Cullans 1982).
Haig-Brown, Roderick, *The Living Land* (MacMillan 1961).
Harris, Lorraine, *Gold Along the Fraser* (Hancock House 1984).
Hutchison, Bruce, *The Fraser* (Rinehart 1950).
Kilian, Crawford, *Go Do Some Great Thing: The Black Pioneers of British Columbia* (Univ. of Wash. Press 1978).
La Violette, Forrest E., *Struggle for Survival: Indian Cultures and the Protestant Ethic in British Columbia* (Univ. of Toronto Press 1973).
Macfie, Matthew, *Vancouver Island and British Columbia: Their History, Resources and Prospects* (1865; reprint, Ayer 1973).
Morton, James, *In the Sea of Sterile Mountains: The Chinese in British Columbia* (Univ. of Wash. Press 1980).
Steltzer, Ulli, and Kerr, Catherine, *Coast of Many Faces* (Univ. of Wash. Press 1979).
Woodcock, George, *A Picture History of British Columbia* (Univ. of Wash. Press 1982).

BRITISH COLUMBIA, University of 英屬哥倫比亞大學

毗鄰溫哥華一所大型、優美的男女混合大學。1908 年創校，以分校麥吉爾大學爲核心，是該省第一所大學。1916 年授與第一個學位，1925 年遷至永久校址。維多利亞學院一度隸屬麥吉爾大學，1920-63 年附屬於英屬哥倫比亞大學，1963 年合併爲維多利亞大學。

該大學最初設立標準藝術和科學課程，不久增設農業、森林、護理和健康課程。二次大戰後，不斷擴展，一九六〇年代迅速成長，如亞洲研究、環境科學和電腦科學等方面，躍居加拿大最大學府之一。附設教學醫院和數所神學院。

該校圖書館書藏豐富，包括加拿大一流的特殊藏書。著名人類學博物館由艾瑞克遜(Arthur Erickson)設計，於 1976 年開放，收藏大量太平洋西北印第安藝術品。

該校並設有三大學介子研究設備(TRIUMF)，是供物理學研究及癌症治療之核分子加速器。並統轄溫哥華島上班菲爾德海洋生物站、弗雷澤流域研究林區及該校校園之植物區。

BRITISH COMMONWEALTH GAMES 大英國協運動會

每四年舉行一次的運動競賽，與賽人士必須爲業餘運動員，且爲大英國協會員國的國民。比賽項目包括田徑、擊劍、羽球、射擊、男女游泳、拳擊、自行車、舉重、草地保齡球和男子角力。

此運動會曾數度更名：大英帝國運動會(1930-50)、大英帝國暨國協運動會(1954-66)、大英國協運動會(1970-74)，最後定名爲(大英)國協運動會(1978)。

1928 年阿姆斯特丹的奧林匹克運動會之後，英、美的運動員意猶未盡，相約在倫敦繼續進行比賽。由於此次活動成功，而引發帝國運動會會議的形成，並以德比伯爵(Earl of Derby)爲會長，李伍德爵士(James Leigh-Wood)爲主席。喬治五世國王爲此運動會的贊助者，威爾斯王子任榮譽會長。1930 年第一屆大英帝國運動會在加拿大安大略省的漢米敦市舉行，由 1928 年加拿大奧林匹克運動代表隊的經理魯賓遜(M. M. Robinson)任總指揮。

漢米敦運動會的與賽選手來自英格蘭、愛爾蘭、蘇格蘭、威尼斯、澳洲、百慕達、英屬圭亞那(即今之蓋亞納)、加拿大、紐芬蘭、紐西蘭和南非。運動項目包括田徑、划船、拳擊、角力、游泳和草地保齡球。大英帝國運動會聯盟在當時成立，並決定每四年舉辦一次類似的運動會，時間則介於國際奧林匹克運動會之間。

此運動會曾在下列地方舉行：倫敦(1934)、雪梨(1938)、奧克蘭(1950)、溫哥華(1954)、加地夫(1958)、伯斯(1962)、京斯敦(1966)、愛丁堡(1970)、基督城(1974)、艾德蒙吞(1978)及布里斯班(1982)。

比賽項目逐年增加。1930 年參加國家有 11 個，角逐 6 項比賽。1982 年在布里斯班舉行時已有 45 個國家，角逐 10 項比賽。

在 1947 年的運動會中，澳洲贏得 29 面金牌(總數爲 82 面)，領先各國。1978 年時，加拿大以 45 面金牌(總數爲 109 面)拔得頭籌。1982 年澳洲以 39 比 38 面金牌險勝英國，但是英國所得的總獎牌數爲 109 面，勝了澳洲的 108 面。

1954 年的比賽中首次舉行「4 分鐘之內跑完一英里」一項，英格蘭的班尼斯特(Roger Bannister)即以 3 分 58 秒 8 的成績打破澳洲的蘭迪(John Landy)所保持的世界紀錄。1966 年肯亞的凱諾(Kipchoge Keino)爲首次贏得 1 和 3 英里的跑者。

1970 年牙買加的紐維利(Marilyn Neufville)以快 0.51 秒的速度打破 400 公尺的世界紀錄。1974 年坦尚尼亞的拜伊(Filbert Bayi)以 3 分 32 秒 2 的成績刷新 1,500 公尺的世界紀錄。

1978 年澳洲的韋克漢(Tracey Wickham)創下女子 800 公尺自由式的紀錄。1982 年加拿大的波曼(Alex Baumann)打破 200 公尺個人混合式的世界紀錄。

BRITISH COMMONWEALTH OF NATIONS 大英國協 參見COMMONWEALTH OF NATIONS.

BRITISH EAST AFRICA 英屬東非

指獨立前的東非各地，包括殖民地與保護國，肯亞、坦干伊喀聯合國託管地及烏干達及桑吉巴(Zanzibar)保護國。全部面積爲 1,767,543 平方公里。

英屬東非經由共同的交通系統達到經濟的聯合。由肯亞、坦干伊喀及烏干達總督所組成的東非高級委員會負責境內貨幣、鐵路、關稅及通訊等公衆事務。各地政府則負責地方性事務，諸如衛生、教育及警力等。

二次大戰結束後，境內民族主義意識抬頭。鑑於獨立期限日愈逼近，英國意圖成立東非聯邦政府，但各民族主義者，使英國的構想無法實現。此區四個單位之中，坦干伊喀首先於 1961 年取得獨立。1962 年烏干達獨立。次年，肯亞及桑吉巴也成爲獨立州。坦干伊喀和桑吉巴在 1964 年合併爲坦尚尼亞共和國。

隨著坦干伊喀宣告獨立，東非高級委員會就被東非大衆服務組織所取代，以執行高級委員會原先擔任的工作，然而距離經濟及政治統一的目標似乎尚遠。

BRITISH EHPIRE 大英帝國 參見COMMONWEALTH OF NATIONS.

BRITISH GUIANA 英屬蓋亞那 參見GUYANA.

BRITISH HONDURAS 英屬宏都拉斯 參見BELIZE.

BRITISH INDIAN OCEAN TERRITORY 英屬印度洋領地

1965 年 11 月，英國將印度洋中零星分布的幾個小島組成一殖民地，包括查戈斯列島(Chagos Archipelago Is.)、法夸爾(Farquhar)羣島中的法夸爾環礁、迪斯羅契斯島(Desroches I.)及阿爾達布拉羣島(Aldabra Is.)。這些島嶼都是昔日模里西斯及塞席爾的屬地。此殖民地由塞席爾的行政長官治理政務。

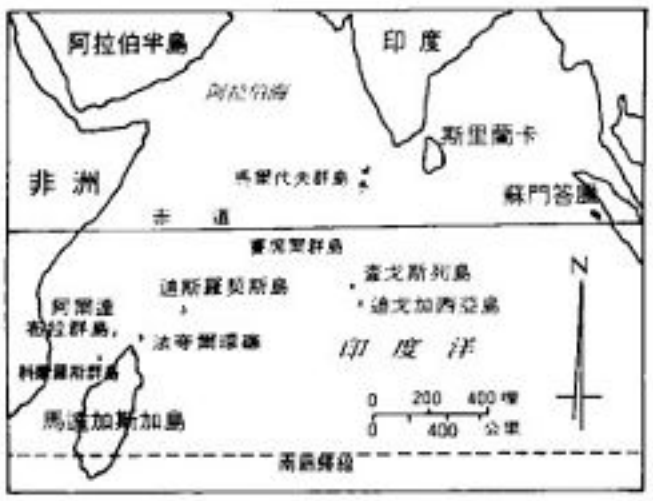
1976 年 6 月塞席爾獲得獨立以後，法夸爾環礁、迪斯羅契斯島及阿爾達布拉羣島皆歸還塞席爾，而只有查戈斯列島還留在英屬印度洋領地中。

1976 年領土上的變更措施，使原先約 80 平方公里的殖民地土地面積減至 47 平方公里，其中迪戈加西亞島就占了 28.5 平方公里。羣島主要包括低的、環形的珊瑚礁島，及內部廣闊的沙洲地。此區地處季風的入口，故可種植一些蒼翠繁茂的植物，包括椰子。

更重要的是迪戈加西亞島上所建的軍用設施。殖民地在農業方面主要是從事椰子樹的栽培，另外也致力於漁業的發展。輸出品包括椰子油、椰子乾、魚及海鳥糞。

查戈斯列島曾是英屬模里西斯的屬地，於 1965 年併入英屬印度洋領地。1966 年美國及英國達成協議，準備在迪戈加西亞島(Diego Garcia I.)建立海軍基地，以維持印度洋區域內軍事勢力的均衡，因此也建有一處美國海軍的飛機場及聯絡站，當地居民約有 1,200 人，是從迪戈加西亞島及鄰近的科因及博達姆羣島遷至模里西斯的。在這些島嶼上有經營椰子栽培的公司，也僱用多數人口防止戰爭。

1975 年 7 月，美國國會贊成在迪戈加西亞



島建立海軍基地。而瀕臨印度洋邊境的國家則對此項計畫頗有微詞，後來模里西斯提出將來自查戈斯列島上的人民安頓在模里西斯的屬地阿加萊加羣島(Agalega Is.)，此島位於模里西斯北方約 970 公里處。

BRITISH ISLES 不列顛羣島

由大不列顛、愛爾蘭兩大島及鄰近島嶼組成，自歐洲西北部大陸岩層升起，與法國隔英吉利海峽，以北海與北歐各國相望。島嶼面積總和約 315,000 平方公里。大不列顛部分主要爲三區(與首府)：英格蘭(倫敦)、蘇格蘭(愛丁堡)和威爾斯(加地夫)。愛爾蘭島包括愛爾蘭共和國(都伯林)及北愛爾蘭(貝爾發斯特)。

在政治上羣島分爲：1.大不列顛及北愛爾蘭聯合王國，採君主立憲政體，行政向立法負責。2.愛爾蘭共和國。3.人島和海峽羣島皆爲獨立自主國，不受英國控制。

主要語言爲英語；次爲塞爾特語，可區分爲四：愛爾蘭蓋爾語、蘇格蘭蓋爾語(在蘇格蘭西北部)、威爾斯語及曼克斯語(人島)。而海峽羣島則操諾曼法語。不列顛羣島四周環海，氣候溫和。大不列顛有高度工業化區及大海港。南部有混合農業，不列顛羣島大多是重要的田園區。

歷史 舊石器時代人類出現，歷經新石器時代、銅器和鐵器時代。從西元 43 年至五世紀，不列顛南部爲羅馬帝國的一部分。五至十世紀先後有盎格魯撒克遜人、丹麥人和北歐人入侵定居，1066 年英格蘭爲諾曼人征服。

十一至十九世紀初，原有的政治區分逐漸消失，1066 年原屬諾曼第的海峽羣島成爲英國土地；1284 年英格蘭征服威爾斯。挪威分別於 1266 年和 1468 年使人島、赫布里底(Hebrides)和奧克尼(Orkney)、昔得蘭羣島屈服於蘇格蘭。1603 年蘇格蘭與英格蘭爲同一國王，1707 年才眞正合併。十二世紀初英國開始征討愛爾蘭，至十七世紀才成功。1801 年愛爾蘭、蘇格蘭和英格蘭合併成一國體。

英國人對文明最大的貢獻爲文學、語言，十八世紀的工業革命、國會憲法及政治自由之傳統。十七至二十世紀間隨著英國船員商人和移民迅速擴展。

1914 和 1939 年兩次對德大戰中，英國都扮演領導角色。一次大戰之後，愛爾蘭南部獨立，1937 年成爲獨立共和國。二次大戰之後，帝國內較大的民族皆獨立，但大部分仍加入大英國協。

BRITISH LEGION 英國退伍軍人協會

係退伍軍人組織，開放給所有曾在英國和聯盟國家服役過的男女參加。1921 年由陸軍元帥黑格(Earl Haig)將已有的 4 個退伍軍人團體合併而成，約有 75 萬會員。

該協會約有 4,600 個分會，其中近 60 個分會在國外(包括紐約及費城)。透過各分會提供所有退伍軍人及其眷屬各項服務及補助，包括年老者及病人的住院照護、殘障者的職業訓練及保障就業權益，在倫敦還有計程車駕駛訓練、每月發放救濟金給窮困者、協助購屋者等。經費主要來自年度拍賣協會工廠中殘障人士所製造的罌粟徽章。

BRITISH MUSEUM 大英博物館

位於倫敦，包括大英國家古物館及人種學博物館和大英國家圖書館。成立於 1753 年，當時身爲醫生及博物學家的斯隆男爵(Hans Sloane)將其圖書和收藏的錢幣、古物和繪畫轉讓給國家。原先它們都被收藏在布盧姆斯伯里(Bloomsbury)的蒙塔古館(Montague)，博物館在 1826-50 年間遷移至現址。

古物和藝術品 博物館把古物分成三大類，一是希臘、羅馬、埃及、西亞、東方、英國和中世紀的古物；其他兩部分是錢幣和勳章以及人種學方面的資料。古物中最著名的是來自於雅典帕德嫩神廟的雕刻品埃爾金大理石(Elgin)，以及雅典厄瑞克提翁廟(Erechtheum)的女像柱，這兩件作品都是西元前五世紀的作品。此外還有埃及的大雕像，羅塞塔石碑(Rosetta；西元前二世紀)，它提供了解譯古埃及象形文字的線索；另外有蘇美人用鈾做的物品(西元前 2500 年)以及尼尼微和寧洛德(Nimrud)皇宮中的雕刻品(西元前九世紀和八世紀)；其他的展覽品還有法國和英國國王的御用金杯，盎格魯撒克遜從薩頓胡(Sutton Hoo)運來的船墳，以及羅馬末期的萊克爾加斯杯(Lycurgus，西元四世紀)。來自各國各世紀的錢幣和勳章，以及中國各時代的青銅、漆器和瓷器。人種學方面的收藏品有墨西哥和非洲的象牙及青銅器。

印刷品室收有繪畫及印刷品，是世界最大的收藏中心，收有萊奧納爾多(Leonardo)、米開朗基羅、杜勒、魯本斯、林布蘭(Rembrandt)、華提恩(Wattean)及特納(Turner)的圖畫。

圖書館 大英博物館的圖書館是世界上最大、最豐富的圖書館之一。它擁有許多珍寶，包括亞里斯多德寫在紙草紙上的雅典憲法手稿，兩本早期的聖經抄本——西奈抄本(西元四世紀)、新舊約聖經抄本(西元五世紀)以及英國大憲章、莎士比亞的親筆簽名，也收藏許多英國各個時期的圖書，及世界上最早出現的印刷圖書，包括第一本以活字印刷的「谷登堡聖經」。

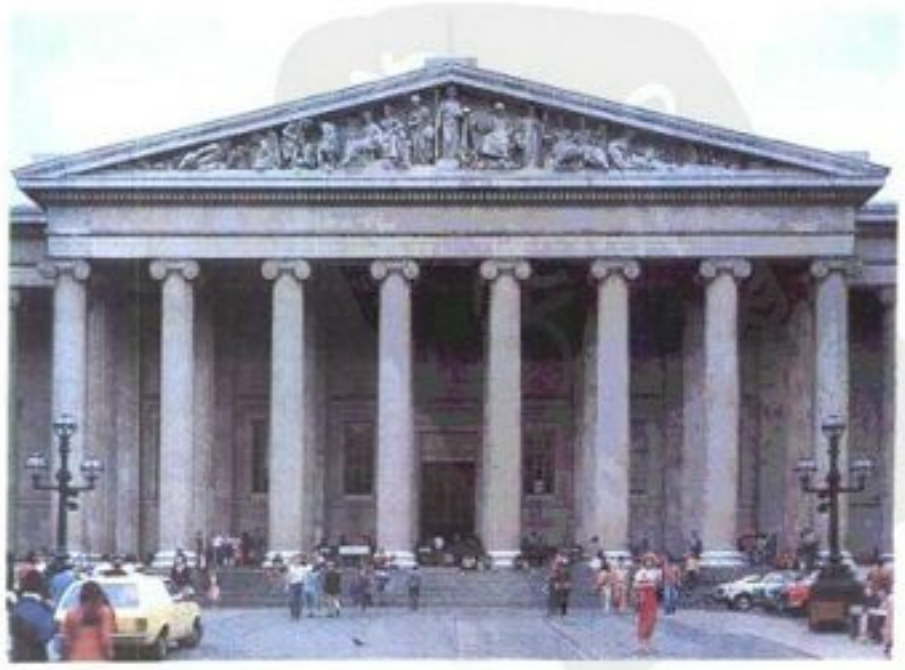
特別服務 對大衆的服務包括專人引導參觀，提供充任導遊的隨身錄音機、照相及影印設備，出售複製品及發行物；另有餐廳及演講廳。

博物館的經費來自政府基金，由 25 位董事負責管理，他們大多由首相指定，隸屬於教育和科學部門。

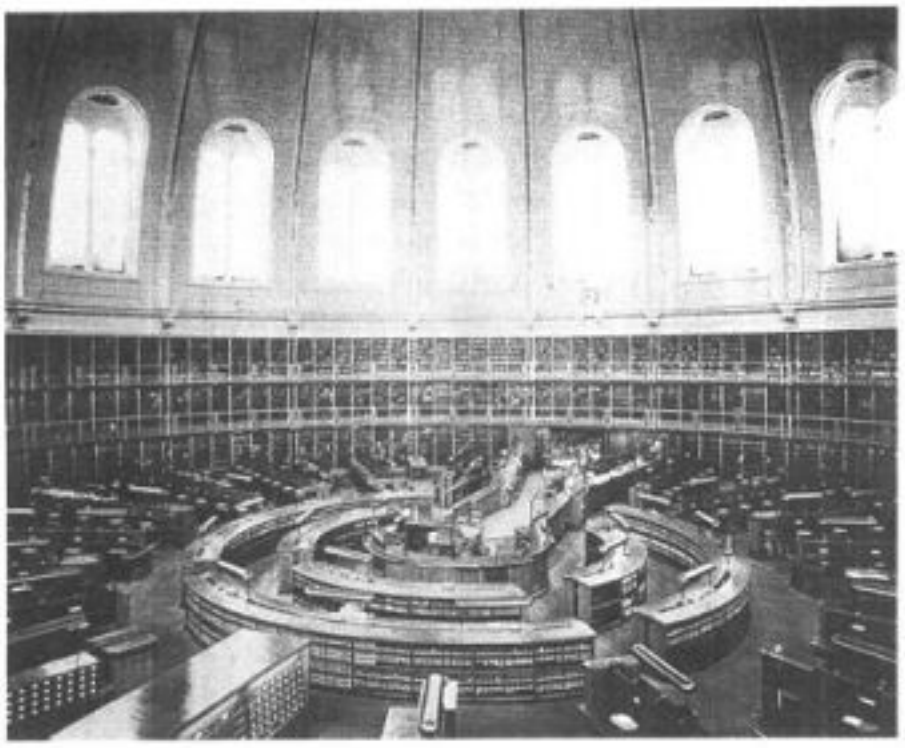
BRITISH MUSEUM LIBRARY 大英博物館附屬圖書館

英國的國家圖書館，位於倫敦大羅素街，是大英博物館的主要建築物。根據法律，在英國出版的每一本新書都必須在大英博物館的圖書館藏有一本，現其藏書量已超過 700 萬冊，和法國國家圖書館同爲西歐兩個最大的圖書館。

該館創立於 1753 年，當時國會買下斯隆男爵(Hans Sloane)的圖書館，以及科頓(Robert Cotton)和牛津的哈利伯爵(Robert Harley)在十七及十八世紀所收藏的手稿，而於 1759 年在蒙塔古館開幕，十九



大英博物館正面入口，並列著愛奧尼亞式圓柱



大英博物館附屬圖書館的大閱覽室 中央圓形部分爲檯台，座位呈放射狀。

世紀初遷至現址，1857 年開放有名的圓頂閱覽室。

圖書館分成三個主要的部門：印刷圖書部，包括歐洲和非阿拉伯的非洲物品，內容有地圖、樂譜、官方公文及其他特藏，同時也有世上最大的郵票收藏；手稿部門的收藏有西元前三世紀至今的歐洲作品；東方印刷圖書和手稿部門收有從摩洛哥到日本等地的作品。另有一座報紙圖書館，位於倫敦西北的柯林德(Colindale)，欲進入該館，須向館長提出書面申請。

BRITISH NORTH AMERICA ACT 英屬北美法

西元 1867 年英國國會通過此一法案明定北美洲英屬各省聯合形成聯邦。該法於當年 7 月 1 日生效，規定加拿大的政府體制和分權制度。當時加拿大即將出現「原則上與英國相類似的憲法」，因此該法並不需成立內閣制或「負責的」政府(行政部門對民選的立法部門負責)。

俟後，加拿大逐漸獲得本土事務完全的控制權，英王處理加拿大的事務，必依加拿大政府的建言行事，此一政務上的處理方式，顯示上述的控制權達到最高點。1931 年「威斯敏斯特條例」，促使英屬北美法發生一次重大的變革，該條例規定英國國會放棄所有對加拿大的立法主權。加拿大各省擔心此重大變革勢將給予聯邦國會單獨的法律修正權，遂規定修正案仍繼續由英國國會爲之。

不同的修正程序用在法案的不同部分：「獲得保護」的部分是英國國會應加拿大國會要求而修正的；在此之前，國會依慣例先得到各省的同意。該法使各省能修正自己的憲法，但是沒有任何一省能改變其省督的權力。加拿大國會在聯邦事務的範圍內做改變的權利有限，例如設立聯邦法院。1949 年正式修正以後，加拿大國會的權力擴張至加拿大憲法的領域，不過有關省的專屬權力、未成年人受教育的權利及英語和法語的使用則除外。

一連串使加拿大憲法「本土化」和規定新修正程序的努力直到 1981 年 12 月 8 日才告成。這次加拿大國會通過決議，要求英國國會制定一項法律—加拿大法，將英屬北美法加上權利憲章和修正程序後，變成加拿大憲法。1982 年 3 月 29 日英王伊麗莎白二世同意該法，4月17日在渥太華頒布。參見CANADA；BILL OF RIGHTS。

BRITISH SOLOMON ISLANDS PROTECTORATE 英屬索羅門羣島保護地

參見SOLOMON ISLANDS.

BRITISH SOMALILAND 英屬索馬利蘭

參見SOMALIA.

BRITISH THERMAL UNIT 英熱單位

熱形式的能量單位，簡寫Btu。從前一個Btu的定義是使 1 磅的水提高華氏 1 度所需的熱量；通常是在特定溫度 39.1°F，此時的水有最大的密度。由於在實驗中想確實得到一個Btu的值十分困難，所以在 1929 年把Btu化成更基本的單位，一個Btu等於 251.996 國際蒸汽表(IT)卡，IT卡定義成 1/860 瓦特/小時。1 Btu等於 778.26 呎・磅。

BRITISH VIRGIN ISLANDS 英屬維爾京羣島

參見VIRGIN ISLANDS.

BRITISH WEST AFRICA 英屬西非

西非獨立前英國在該地的屬地名稱。英屬西非包括殖民地和保護地的奈及利亞、獅子山、甘比亞；殖民地的黃金海岸(包括阿善提Ashanti和北領土)以及聯合國託管的英屬喀麥隆和英屬多哥蘭(British Toholand)。區域面積約有 1,287,230 平方公里。英屬西非各地的政府和管理是各自分開的。

1957 年黃金海岸殖民地、阿善提、北領土保護國以及聯合國託管的英屬多哥蘭獨立成爲迦納。1960 年奈及利亞獨立，翌年英屬北喀麥隆經投票決定加入奈及利亞，英屬南喀麥隆則投票加入喀麥隆共和國，即今之喀麥隆。1961 年獅子山獨立，甘比亞則於 1965 年獨立，除喀麥隆外，其他國家都是大英國協成員。

BRITISH WEST INDIES 英屬西印度羣島

參見 ANTIGUA；BAHAMA ISLANDS；CAYMAN ISLANDS；DOMINICA；GRENADA；MONTSERRAT；SAINT KITTS-NEVIS-ANGUILIA；SAINT LUCIA；SAINT VINCENT；TURKS AND CAICOS ISLANDS；VIRGIN ISLANDS.

BRITTANY 不列塔尼

法國西北部突出於大西洋、北臨英吉利海峽的半島。過去被稱爲 "阿莫利卡" (Armorica，意爲在海上)。原是法國的一省和公爵領地，目前仍保有一特殊區域和獨特的文化遺產。

土地與經濟 海岸地區是古高盧人稱爲「阿莫」(Armor，意爲近海之地)的地方，地形崎嶇磷峋、多海灣、港口、河口和岬角以及沿岸島嶼。內陸則被稱爲「阿高特」(Argoat，意爲森林之地)，是滿布岩石、沙土和低矮灌木的高原。最重要的內陸城市是勒恩(Rennes)，是以前的行政首都。

不列塔尼的海岸以觀光勝地著稱，狄納爾和拉包爾是有名的海灘。此處有許多漁港尤以南岸最多，300 萬居民中有 4 萬人是漁民。所產的蠔頗負盛名。此處的航海傳統歷史久遠。曾前往加拿大探險的偉大探險家卡蒂爾(Jacques Cartier)是不列塔尼人。紐芬蘭最初亦是由不列塔尼人所開發。南特(Nantes)和聖那萃(St. Nazaire)是主要的商港，布勒斯特(Brest)和羅倫特(Loient)則是主要的軍港。

將近 70%的不列塔尼人與土地息息相關，即使漁民也擁有小塊的土地。農地面積小且須不斷施肥，有些土地是自海岸取得。小麥是主要的穀類作物，燕麥和蕎麥則作爲牲口飼料。坡地則爲果園，不列塔尼著名的蘋果烈酒由此而來。此外亦盛產馬鈴薯、洋蔥、朝鮮薊和花椰菜。

主要的工業是魚、蜜餞和蔬菜的罐頭製造，其次爲造船業，法國超過 50%的船隻在此製造，次要的工業有製紙、陶器、及傢具。

文化 不列塔尼是個充滿歷史古蹟、傳統和風俗的地方，富有傳說和宗教的神秘色彩。建有 9 座大主教堂；數以千計的教堂和禮拜堂。以花岡岩製成的古老耶穌受難像在鄉村隨處可見。不列塔尼人在各地教堂和禮拜堂舉行一種 "赦免" 的儀式，表現對宗教的狂熱。他們以本地區的歷史自豪，堅守古老的風俗習慣和服裝。在假日時他們穿上特別的服

不列塔尼半島的卡爾納克之巨石遺蹟。

裝：男人穿背心戴著綁絲帶的氈帽；婦女則穿綴著飾物的圍裙和戴高帽。每個村子的服裝都各不相同。

上不列塔尼因近法國，居民說的法文近似巴黎附近的口音。離海最近的下不列塔尼居民則操法文和各種不列塔尼的方言，這些方言源自塞爾特語，是在五、六世紀由來自不列顛的塞爾特人傳入的。

歷史 此地驚人的史前巨石和石室塚墓提醒人們不列塔尼古老的歷史。學者們相信在西元前 3500–1800 年之間，一支古民族在平地、山峯和墳墓上建造這些景觀。而這些巨石似乎有其象徵意義。有些石柱排成長列，如卡爾納克(Carnac)的巨石約有 3000 個石柱。如果巨石構成有牆和頂的形式時就形成石室，可能是作方墓室之用。最美的石室塚墓是位於洛克馬里亞凱(Locmariaquer)的商人桌。

目前所知的最早居民是不列顛羣島遷來的古塞爾特人。凱撒率領羅馬人在西元前 57 年征服此地，直到五、六世紀左右羅馬人才撤出。之後另一支塞爾特人來到此地並引入基督教。九世紀時不列塔尼偉大的英雄諾默諾埃(Nominoé)領導對抗法蘭克國王——勇敢的查理，取得南特和勒恩二城，並劃定不列塔尼最後的疆域。

自十世紀起，不列塔尼就陷在英、法長期抗爭之中，不管支持那一方或者保持中立，獨立爲其衷心希望。後來不列塔尼的安娜先後嫁與法國的查理八世及路易十二世，布列塔尼與法國的關係才漸密切。1532 年不列塔尼正式與法國合併。

BRITTANY SPANIEL 不列塔尼獵犬

獵犬中唯一會指示獵物方向的品種，已繁殖甚久。體型比英國激飛犬瘦，但腿較長，體高 44～52 公分，體重 13～18 公斤。毛密實平坦狀或呈波浪狀，爲白色、橘白色或淡黃褐色。有些幼犬剛生下來就沒有尾巴，有尾巴者則很短，但大部分此犬均被剪尾。

不列塔尼獵犬起源於法國，一九三〇年代引入美國後，極受歡迎。由野外測試證明此犬之聰敏毫不亞於指示犬及雪達犬。

BRITTEN, Benjamin 布瑞頓

西元 1913.11.22–1976.12.4。英國作曲家、指揮家和鋼琴家。他的許多歌劇作品顯露出他對英語與音樂間敏銳的體會及技巧。他爲男中音皮爾斯(Peter Pears)鋼琴伴奏演出舒曼、舒伯特和普塞爾(Purcell)的藝術歌曲是二十世紀最傑出的表演之一。

生平 生於英國洛斯托夫特。就讀於皇家音樂學院時，師事班傑明(Arthur Benjamin；鋼琴)及艾爾蘭(John Ireland；作曲)。其爲電影、廣播、劇院寫下許多曲子，且常與英國詩人奧登(W.H. Anden)合作。1937 年沙爾茲堡音樂季開始拓展其世界性的聲譽。

1939 年布瑞頓到美國，一直到二次大戰結束後，這段期間他成爲一位成熟的作曲家，產生許多作品如《光亮》、《米開朗基羅的十四行詩》、《號角》、《弦》和《保羅・布尼安》等名曲。戰爭結束他完成一齣著名的音樂劇《漁夫・彼得格里姆斯》(Peter Grimes)。歌劇最後名作爲《威尼斯之死》。逝於英格蘭奧爾德堡。

B. 布瑞頓，英國作曲、指揮、鋼琴家。

作品 布瑞頓音樂劇主題的範圍極廣。其中包括有道德取向的海邊劇《漁夫・彼得格里姆斯》(1945)、《比利巴德》(1951)；傳統的《盧克萊修之凌辱》(1946)和《格露麗安娜》(1953)；喜劇的《阿爾伯特・赫林》(1947)；天真的《讓我們作一齣戲》(1949)；神祕的《旋轉的螺絲》(1966)和《浪子》(1968)；以及綜合性的如《仲夏夜之夢》(1960)和《麻鷸河》(1964)。

作品根據演出團體的大小、特色及場所而有所不同(他有許多作品是爲教堂、學校或其他非戲場而寫的)。事實上，他廣泛取材的音樂戲劇理念比單純的音樂細節更具價值。他寫曲的根源，常取材於其他的音樂家，如普塞爾、威爾第、德布西、史特拉文斯基、巴爾托克和興德米特(Hindemith)等形式。其管弦樂曲及大型合唱曲，如《春之交響曲》(1949)和《戰爭安魂曲》(1962)因近於其他作曲者之取向而失色不少。但無論如何，布瑞頓不愧爲二十世紀代表性的偉大作曲家，尤其在英國音樂史上自普賽爾之後的長久低迷創作狀況，他是繼威廉斯之後的振興者。

BRITTLE STAR 陽燧足

海域中一類星形動物，自低潮線至 6 千公尺深的水域均可見其蹤跡。陽燧足一般不超過 7 公分，長而脆弱的腕足極易斷，但有再生能力。內臟器官主要位於中央部分的體盤。口位在盤的腹面正中，向內形成盲胃，無腸道及肛門，排泄物也從口中排出。

陽燧足是極有價值的深海底棲動物。牠們以上層水域中大量的生物的有機碎片爲食，清除了海床垃圾。相反地，陽燧足也爲多種具經濟價值的魚類提供食物來源。

紅陽燧足

陽燧足屬於棘皮動物門,蛇尾綱,陽燧足亞綱(Ophiuroidea),世上已知約有 1,800 種。最早出現的約在 500 萬年前的奧陶紀。

BRITTLENESS 脆性

指物質受壓破碎,難以恢復原狀的特性。它與延展性相反,後者指物質受力而永久變形。一般而言,玻璃具脆性而鉛具延展性。韌性是物質化解能量的能力,是由物質的延展性和抗變性產生的,因此物質不具延展性或脆性,則不具韌性。

脆性並非永久不變,它與材料之存在歷史時間長短、周遭環境和外力條件有關。玻璃、陶器和許多塑膠都比金屬脆,有時熱處理爲嚴重變形會使材料變脆,缺口、截面之突變、外力之複雜情況以及高負荷率也會造成物質脆化。受連續外力與周圍環境的腐蝕,都會使具延展性的物質變得脆弱。在高溫下,極小的外力經長時間施壓,也會使金屬物質脆化。此外玻璃和一些熱塑性塑膠受熱後,會喪失脆性,而具可塑性。

BRITTON, John 布里頓

西元 1771.7.7-1857.1.1。英國作家,以描寫英國陸上風景及建築學的紀念物而聞名。生於維特夏的奇彭納姆,1787 年前往倫敦。他大量寫作的生涯開始於《皮薩羅富於進取心的探險》(1799)一書。其描寫性作品大多是與布雷利(Edward Wedlake Brayley)合寫的,其中包括一套 6 册的叢書《英格蘭與威爾斯之美》(25 册,1801-16)。其他作品還包括《英格蘭的大教堂古蹟》(15 册,1814-35)以及《建築學字典與中世紀的考古學》(1838)。

後來他協助保存許多歷史紀念物,其中包括斯特拉福的教區教堂。1857 年逝於倫敦。

BRITTON, Nathaniel Lord 布里頓

西元 1859.1.5-1934.1.25。美國植物學家,致力推動紐約植物園的發展。1896 年植物園設立時,布里頓被任命爲主持人,那時植物園只是布隆克斯(Bronx)中一塊未開發的土地,1929 年他退休時已有無數的溫室、實驗室、標本室和一座圖書館。

他亦從事北美東部和西印度的植物分類學的研究工作。雖然他對植物的命名較爲古典,但他對植物的敍述仍具參考價值。

生於紐約市的斯塔屯島。在哥倫比亞學院研究地質學與採礦,不久成爲植物學教授。與布朗(Addison Brown)合著《美國北部、加拿大與英國屬地的圖解植物誌》。

BRIZEUX, Auguste 布里澤

西元 1803.9.12-1858.5.3。法國詩人,以寫關於不列塔尼的詩而著名。生於不列塔尼的羅隆(Lorient)。1825 年左右前往巴黎,並發行《瑪利》(1836)一書而出名。《瑪利》是描述他在不列塔尼童年的抒情詩集。寫作方式受到他兩次義大利之旅的影響。1841 年他將義大利詩人但丁的《神曲》譯成法文。後卒於蒙彼利埃。

布里澤的詩以新鮮與精緻優美而著名。受到現代文明的威脅,他寫了一部地區性的詩,對不列塔尼地區基督教的單純與天眞加以描寫。偶而他會用古不列塔尼方言寫作。他的作品包括《三種成分》(*Les ternairs*, 1841)、《不列塔尼人》(1845)及《史詩論》(1855),後兩部書曾受法蘭西學院的榮譽;還著有以不列塔尼文所寫的《泰倫・艾爾維》(1844)。

BRNO 布爾諾

捷克的工業都市。德文名爲Brunn,原爲摩拉維亞省的首邑,在此省被區分爲二後,是南摩拉維亞地區的行政中心。本市爲捷克第二大都市,歷史背景深厚,現爲主要工業及商貿中心,每年舉辦國際貿易博覽會。市區及郊外有機械、武器製造等工業。

1243 年建市,其歷史可由位於錫比別克山(Spilberk Mt.)的堡壘得到證明。此堡壘原爲中世紀波西米亞最強大的統治者奧圖加二世所建,數世紀以來一直爲摩拉維亞公爵所擁有,1560 年成爲布爾諾市。在三十年戰爭中爲哈布斯堡統治者占領,後爲哈布斯堡國土最可怕的監獄,時間長達數世紀。十九世紀許多義大利、波蘭、匈牙利和捷克的民族主義者被逮捕至此加以折磨。本市對面的小丘上屹立著哥德式的聖彼得・聖保羅大教堂。

舊市區有許多教堂和歷史建築物和新市區的現代化呈明顯對比。博物館(特別是市立博物館)和一所大學,使本市成爲重要的文化中心。人口 314,235(1916)。

BROACH 布羅齊

印度西岸港市,位於古加拉特省,在那巴達河北岸,距坎貝灣(Gulf of Cambay)48 公里。市區狹長,寬約 1.2 公里、長 4 公里。主要工業爲紡織和長纖維棉花加工。

二世紀時原名巴路加薩(Barugaza),750 年後爲印度主要港口。1297-1772 年爲回教徒統治,後被英國占領,1803 年併入英屬印度。人口 73,639(1961)。

BROACHING 拉孔

一種採用棒條形其外周排列齒狀刀片的拉刀爲切削工具,爲將金屬成形的機製過程。用於拉孔制程的機具稱爲拉床。拉刀很類似鋸或銼,所不同者在於拉刀上每片齒刀皆較位於其前一片齒刀突出約千分之幾吋。因此拉刀只需要一次行程就可完成拉孔作業。拉刀依其運動方式,有拉式及推式。拉內孔可增加一個原孔的尺寸或改變其形狀。例如一個圓孔可被拉孔成爲邊長等於原來直徑的正方形孔。平面拉製可形成外表面。

布爾諾 正前方是摩拉維亞博物館,其背後是十四世紀哥德式建築的聖彼得・聖保羅大教堂

BROAD, Charlie Dunbar 布里德

西元 1887.12.30-1971.3.11。英國哲學家。生於倫敦，就讀於劍橋三一學院，1933 年成爲劍橋的道德哲學教授，此後大半生執教於此，其間曾短期執教於英國的聖安德魯斯大學、布里斯托大學及美國的密西根和加州大學洛杉磯分校。1935 和 1959 年曾任心靈研究學會會長。

於其分析哲學中，布羅德將科學的基本命題和概念分類，並作批判性的分析。於形上學上他則是「突創的唯物論者」，主張世界上所有事物都是由物質元素或能量於盲目組合中生成的，未受超自然力量導引。作品包括《科學思想》(1923)、《心靈及其在自然中的地位》(1925)和《倫理學和哲學史》(1952)。

BROAD CHURCH 寬容教會派

英國國教的宗派之一。寬容教會派在十九世紀後半葉的地位十分重要，當時的首腦人物有阿諾德(Thomas Arnold)、斯坦利(A.P. Stanley)等人，初在英國，後也延至美國。

和十八世紀的寬容主義者一樣，寬容派致力於消弭教義和禮拜儀式的爭議，以建立一個能接受不同觀點的寬容教會。他們以理智、道德和聖經批評等不同的角度來判斷教義。他們接受英國高教會的歷史觀，但反對其教會的階級制度及禮儀。他們同時贊同低教會的重視個人道德，但不接受其狹義的聖經解釋。

BROADBILL 廣嘴鳥

一種色彩鮮明的樹棲息性鳥類，分布於亞、非兩洲之叢林或山林帶。體長約 12～25 公分，頭大，嘴扁平略帶鉤狀，頸部短而結實，腿短，脚強健有力。羽毛滑潤有光澤，呈綠、黑、藍、

長25公尺、寬22～45公尺的百老滙大道。

灰色、間雜白色、粉紅、紅、黃或棕色斑塊，令人目不暇給，嘴和眼睛也十分艷麗；但雌鳥不及雄鳥炫麗。

廣嘴鳥以昆蟲爲主食，部分大型鳥也吃青蛙和蜥蜴，綠廣嘴鳥則以水果爲食物。牠們有時羣居，略爲喧鬧，但生性並不活潑；巢穴以細根懸於水面上，側面有開口。雌鳥一次產 2～4 枚白色略帶斑點的蛋。

共有 14 種，屬雀形目，廣嘴鳥科，其下又分爲二亞科：廣嘴鳥亞科和綠廣嘴鳥亞科，前者主要分布於非洲、印度和東南亞，尾圓，有羽飾；後者則分布於馬來亞、蘇門答臘和婆羅洲，尾部短而方，嘴的基部和前額皆覆一簇羽毛。在北美洲，獵人也以廣嘴鳥稱呼體型較大的白翅鴨(*Aythya marila*)。

BROADCASTING 廣播

參見RADIO； TELEVISION.

BROADHURST, George Howells 布羅德赫斯特

西元 1866.6.3-1952.1.31。英裔美國戲劇作家和製作人，曾寫過受歡迎的通俗劇、笑鬧劇及喜劇。生於英格蘭斯塔福的瓦索耳(Walsall)，1866 年前往美國開始戲劇生涯，在密爾沃基(Milwaukee)、巴爾的摩、舊金山及約紐等地的劇院負責管理的工作。1918 年他創設的布羅德赫斯特劇院在紐約開幕。1930 年返回英格蘭致力於短篇小說的寫作，1942 年遷居加州的聖大巴巴拉，逝於此地。

他曾寫過許多極受歡迎的劇本且在美、英兩國都上演過，最佳作品是《大紅人》(*Man of the Hour*, 1906)；其他成功的劇作有：《瓊斯怎麼啦？》(1899)、《款項已付清》(1911)，係與霍恩布洛(Arthur Hounblow)合著、《此土此法》(1914)。

BROADWAY 百老匯

美國紐約市內最著名的一條街道。貫通曼哈坦島，南端起自草地球場到哈倫河，經過布朗克斯(Bronx)，止於城北。總長 25 公里，寬爲 22～45 公尺。

百老匯是荷蘭聚落新阿姆斯特丹的主要街道。十八世紀和十九世紀初期，街道下段有許多建築精美的私人住宅。建於 1766 年的聖保羅禮拜堂，是少數仍矗立街旁的遺蹟之一。

位在草地球場和市政廳公園之間的百老匯，通過紐約市的金融中心華爾街街頭。以鋼和玻璃爲建材的新大樓與早期的摩天大樓夾雜聳立，例如公平樓和伍爾沃思(Woolworth)等大樓。在市政廳公園的另一端，百老匯成爲閣樓建築、成衣廠和其他商業建築區。在第 34 街，通過格里力廣場和前鋒廣場，有全世界最大的百貨公司。

在第 42 街上方，百老匯通過時報廣場進入劇院區。自 1895 年以來，即成爲劇院中樞。哈默斯坦(Oscar Hammerstein)在第 44 街和第 45 街之間創立擁有電燈設備的奧林匹亞劇院。百老匯以前被稱爲「偉大的銀色大道」；一九六〇年代末期，由於娛樂事業的改變，逐漸失去光輝。

進入位在第 59 街的哥倫布區，並通過爲現代展示廳和貿易中心的大表演場。接著爲占地 5.7 公頃的林肯表演藝術中心，有愛樂廳和都會歌劇院。再向北，街道旁爲公寓、旅館和零售店。哥倫比亞大學位於第 114 街和第 121 街之間，第 155 街的博物館林立，包括美國西班牙社會博物館和美國印第安人博物館。從此處至街道盡頭，主要是住宅區。

BROBDINGNAG 寶丁奈國

嘲諷小說《格列佛遊記》(1726)中的大人國，爲作者斯威夫特(Jonathan Swift)虛構的國

度。該地的居民屋舍甚至一草一木的體積皆碩大無朋，因而有形容詞「Brobdingnagian」和「huge」巨大爲同義字。

BROCA, Paul 布洛卡

西元 1824.6.28-1880.7.9。法國外科醫師及人類學家，以研究人腦和頭蓋骨著稱。他首先提出大腦每個特定部位都有其所控制的特殊活動。他在解剖一具生前不會說話，但發聲器官卻正常的屍體時，發現此人腦部的某些區域早已損壞，因而下此定論。他指出左大腦額葉第三腦回的大腦皮質主司語言，尤其是整合喚取文字的功能，這個區域就是後來大家所知道的布氏回(Broca's convolution)。

布洛卡發明許多用以測量頭蓋骨和計算不同縮小比例的工具。他也發明一個用以比較不同種族膚色的表格；以及許多研究的技術，包括保存蒐集脆弱且易碎的骨頭的方法。1869 年，他首先發表對直布羅陀頭蓋骨之描述的文章。直布羅陀頭蓋骨於 1848 年發現，後來證實屬於早期的人類尼安德塔人。

生平 布洛卡生於斯特-福伊-拉-格蘭德(Ste.-Foy-la-Grande)。1841 年他開始學醫，1866 年進入巴黎醫學院。早期他的醫學研究都是有關外傷、血管瘤和附著於骨端的關節軟骨。1861 年他發表腦語言中樞的報告。

雖然布洛卡仍然行醫，但開始對人類學有興趣，1859 年他創立巴黎人類學會，1872 年創設《人類學評論》(*Revue d'anthropologie*)期刊，1876 年創辦人類學學會並擔任負責人。他也撰寫許多人類學的著作，其中最重要爲《人類學回憶》(1871)，此鉅著一完成，即受到各方矚目，成爲法國人類學家的權威。1880 年被選爲法國參議院永久議員，同年 7 月正要前往巴黎參加參院會議時逝世。

BROCADE 錦緞

織有圖案的布料，純爲裝飾用。圖案與底布的結構不同，自成一格。brocade一詞也可表示編織此類布料所用的技巧。在編織底布時，參予緯線構成所須的圖案。其效果與刺繡相類似。事實上織錦緞一詞源出拉丁文brocare，即刺繡之意。也常被稱爲刺繡編織或織布機刺繡。雖然任何質料的布料，像羊毛、棉布、斜紋布及絨布等都可以織錦緞的方式刺以圖案，錦緞應指以絲參以金銀兩種繡線所編成圖案豐富的布料。

織錦緞的技巧通常要在織布機脫離基本的階段時才能產生。以絲參以金屬線所織成的錦緞可追溯到絲的原產地中國或者是印度，因爲印度有以金線裝飾布料的傳統。然而現存最早的中國錦緞可能是宋朝(960-1279)的製品。印度的錦緞很少有早於十六世紀以前的。沒有證據顯示波斯在十一及十二世紀前即知道以絲及金屬刺繡的工藝。到了此時敍利亞、北美、西西里、西班牙及其他地中海地區已開始製造錦緞。

中國錦緞，細緻富麗。

到了十三及十四世紀義大利的織錦緞受到中國進口錦緞的影響。十五世紀土耳其的錦緞受到義大利及波斯的影響。十六世紀法國出現全絲的織錦布料。十七世紀大批法國織工流入英國，對當地的織錦產生極深的影響。

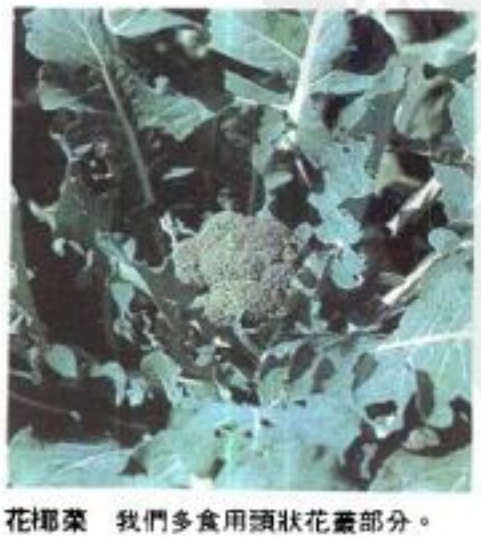
織錦枝術廣泛使用於手動的織布機，但在紡織業，織錦緞一詞指的是以查卡織布機(Jacquard)所織成的各種布料，以圖案突顯，製作精巧著稱。

BROCCOLI 花椰菜

花椰菜有肉質莖，花朵簇生成頭狀，是綠色蔬菜。一般推測它是在大約 2500 年前由歐洲沿海地區的野生甘藍演變而來。原始形態的花椰菜似乎是在一世紀初期時，在義大利馴化成今日的種類。

一般歐洲所種植的花椰菜與北美洲的並不相同。大多數在美國種植的綠色芽甘藍是一年生的夏季蔬菜；而歐洲所種植的花冠花椰菜耐寒，在冬季與春天收成。花椰菜在北美受到普遍栽植是近幾十年的事，因它含有較多的維生素。

花椰菜在氣候涼爽、土地肥沃、水分充足但排水良好的地區生長得最好。它可忍受輕微的霜害，開始時種在溫室中，然後才移植室外，於夏季時採收。有的花椰菜是直接種在室外於秋天收成。花椰菜應在花芽開放前就收割，當頂端的頭狀花叢收割後，旁邊的小側芽就開始發育。爲了長得好，必須噴灑對人體無害的殺蟲劑來防制害蟲。花椰菜(*Brassica oleracea botrytis Linn*)屬於十字花科(Cruciferae)。



花椰菜 我們多食用頭狀花叢部分。

BROCHANTITE 水膽礬

又稱爲硫酸銅的基本礦物。呈軟塊狀出現，若以綠色晶體出現則呈透明至半透明狀，並有玻璃光澤。水膽礬和塊銅礬(antlerite)很相似，是銅礦中常見的礦物。主要礦床在智利、英國、烏拉山和美國的內華達州一帶。

成分爲 $Cu_4(OH)_6SO_4$，硬度 3.5～4，比重 4，單斜晶系。

BROCK, Sir Isaac 布羅克爵士

西元 1769.10.6-1812.10.13。英國將領。生於英吉利海峽羣島的根西島，1785 年進入軍隊擔任旗手。1812 年戰爭初期在加拿大的安大略省，指揮軍隊作戰。

1797 年，布羅克負責統率一支軍團，5 年後該團被派往加拿大。1811 年他奉命指揮安大略省的英軍，不但晉陞陸軍少將並成爲該省的臨時副總督。

1812 年戰爭的第一年，布羅克進攻密西根，占領底特律，並俘虜美國的赫爾將軍(William Hull)和軍隊。布羅克因此次行動所表現出的戰術和英勇而被封爲爵士。後來他在安大略省尼加拉河(Niagara)邊界的昆斯頓高地(Queenston Heights)擊退入侵的美軍，卻也喪身於此。

安大略的布羅克維爾(Brockville)和薩克其萬的布羅古等地，都是紀念他而命名。

BROCK, Sir Thomas 布羅克

西元 1847.3.1-1922.8.22。英國雕塑家，以人像及半身胸像而聞名。生於烏斯特。1866 年至倫敦師事雕刻名家福利(John Henry Foley)；1869 年以《赫爾克里士勒住安提厄斯》贏得皇家學院的金質獎章。1891 年當選爲皇家學院的成員，1911 年在白金漢宮前爲他雕塑的維多利亞女王巨像揭幕時受封爲爵士。1922 年逝於倫敦。

BROCKDORFF- RANTZAU, Count von 布羅克多夫-倫佐伯爵

西元 1869.5.29-1928.9.8。德國外交官。生於什列斯威，全名爲Ulrich Karl Christian von Brockdorff-Rantzau。他是位教養良好、崇尚自由的貴族，1894 年起投身外交事務，先後在維也納、聖彼得堡和哥本哈根等地任職。1918 年 12 月德國成爲共和國後，升任爲外交部長。

倫佐努力想恢復德國在一次大戰時失去的

崇高國際地位，他是德國派往凡爾賽和會的代表團團長，在會中他贊成以威爾遜總統提出的「十四點和平原則」來訂立和約，拒絕接受盟軍提出的條件；在無法勸阻德國政府的簽約行動，於 1919 年 6 月 20 日辭去職務。

1922 年 11 月，倫佐自退休狀態中復出，成爲駐莫斯科大使。他努力促進與蘇聯的密切關係，1926 年德、蘇兩國簽訂的柏林和約即由他發起。1928 年逝於柏林。

BROCKEN 布羅肯

德國中部哈次山脈(Harz Mts.)的最高峯，高 1,142 公尺。位於東德，在西德邊境數英里內。山頂有一處氣象觀測台。山峯可讓人聯想到五朔節的前夕(4 月 30 日之夜晚，據說是魔女們聚會狂歡之日)或巫師夜會(據說一年舉行一次，時間是午夜)。歌德著名的歌劇浮士德，故事背景即位於此。

BROCKEN SPECTER 布羅肯怪光

當太陽低掛天空時，人站在山上，可見明顯而巨大的影子投映在其下方雲或霧層中，此即布羅肯怪光。飛機也會投映相似的影子。此名源於德國布羅肯山，在該處常可見此現象，影子的巨大部分是觀察者的幻覺，因爲觀察者假定影子是如同觀察者在雲縫後遠處所見。影子周圍常有彩色帶狀光圈環繞。

BROCKES, Barthold Heinrich 布羅其斯

西元 1680.9.22–1747.1.16。德國詩人。生於漢堡，在哈勒(Halle)修完法律課程之後，他旅遊歐洲大陸數年，最後定居在漢堡，1720 年成爲評議會一員，後卒於此地。

他也寫了許多以宗教爲主題的詩，作品收集成 9 冊，於 1721–48 年相繼出版。他同時也翻譯蒲柏(Alexander Pope)與湯姆遜(James Thomson)的作品。

墨西哥鹿

BROCKET 墨西哥鹿

爲新大陸熱帶地區的小型鹿。分布範圍從墨西哥到巴拉圭一帶。高 45～60 公分，體重約 20 公斤。毛呈鮮艷的鐵銹色，腹部顏色較淡，但有些個體會呈或深、或淡、或更深的褐色。只有雄鹿才長鹿角；角短且多不分叉。常單獨或成對活動，尤喜歡森林地區。此鹿通常在黎明及傍晚時活動；性情極爲害羞，在野外較難見到。

在某些地區全年皆可生產，爲單胎少有雙胞胎；幼鹿如其他種類之仔鹿一樣，毛皮上有斑點。屬於偶蹄目，牛科，墨西哥鹿屬。

BROCKHAUS, Friedrich Arnold 布羅克豪斯

西元 1772.5.4–1823.8.20。德國出版家，以出版卷帙浩繁的百科全書而聞名。生於多特蒙德(Dortmund)，爲商人之子。曾在多特蒙德一所「大學預科」(準備進大學的高級中學)接受嚴格的古典文學和藝術教育，之後再到杜塞爾多夫(Dusseldorf)的布店裏當了五年學徒，然後進入來比錫大學就讀二年。1795 年回到多特蒙德開了一家商店販售進口英國物品。1801–02 年間將商店移往荷蘭的安海姆(Arnhem)，後遷到阿姆斯特丹。由於對商場的失望以及對書本的熱愛，促使他決心投身出版界，1805 年成立魯赫夫出版公司。1808 年他購得《德國百科全書》(*Konversationslexikon*)版權，並接編未完成的最後兩册，於 1810–11 年間正式發行第一版，由於銷路不錯，將書名改爲《布羅克豪斯大百科全書》後，於 1812 年開始編輯第二版。

1817–18 年，他在來比錫成立出版公司，發行許多與科學、歷史、文學、評論有關的書籍或期刊。不過編製大百科全書依然是布羅克豪斯最熱愛的工作，直至臨終前他仍在著手《布羅克豪斯大百科全書》第六版的發行。1823 年逝於來比錫。

布氏的兒子及子孫繼續在來比錫經營這家出版公司，後來與埃貝哈德・布羅克豪斯(Eberhard Brockhaus)的分公司合併，自 1954 年起繼續在維斯巴登從事出版工作。

《布羅克豪斯大百科全書》一直是布羅克豪斯公司的主要出版品，截至 1967 年爲止已經持續發行了 17 版。另外由該書衍生的版本較小的書有《新布羅克豪斯》與兩册的《小布羅克豪斯》。以出版史觀點言，這家公司出版規模最大的一套書是《世界藝術及科學百科全書》(*Allgemeine Enzyklopädie der Wissenschaften und Kunste*)，直到 1889 年出版第 167 版後才停止發行。

BROCKPORT 布羅克港

位於美國紐約州西北部，在門羅郡(Monroe)內，位於羅徹斯特(Rochester)西部 29 公里處，濱紐約州立運河。產品有罐頭食品、電器用品和玻璃容器。設有紐約州立大學分校。採市長-議會制。人口 9,776。

BROCKTON 布羅克頓

美國麻州的工業城，位於普利茅斯郡。在波士頓南部 32 公里處，百年來爲鞋業的領導中心。次要工業爲服飾和金屬品製造。一九六〇年代快速的成長引導建築業欣欣向榮，如建屋計畫以老年人及低收入者爲訴求對象。文化設施有藝術中心和交響樂團。

此處原爲 1649 年割讓給斯坦迪什(Standish)和其他朝聖的神父(Pilgrim Fathers)，一七〇〇年代才開發。1821 年從橋水獨立爲北橋水。1874 年更名爲布羅克頓，1881 年建市，採市長-議會制。人口 95,172。

BROCKVILLE 布羅克維爾

加拿大安大略省東部城市，臨聖羅倫斯河，在蒙特利爾西部 206 公里處，爲里茲(Leeds)和格倫維爾(Grenville)兩郡首邑。工業產品有電器、電話用品、五金、食品、藥品及金屬製品。

本市是觀光勝地，爲聖羅倫斯河往千島羣島的船運出發站。並且有許多營地。人口 19,896。

BROD, Max 布羅德

西元 1884.5.27–1968.12.20。以色列裔的奧地利作家、戲劇導演與作曲家。生於布拉格。早年多待在布拉格，並學習法律與新聞學，爲小說家卡夫卡的好友。1916 年他出版第一部小說《布拉娥通往上帝之路》(*Tycho Brahes Weg zu Gott*, 1928)。他最重要的作品可能是《弗郎茨・卡夫卡》(*Franz Kafka*, 1937；1947 出英譯本)。其他作品包括戲劇《拜倫》(1916)及自傳《可爭議的人生》(*Streitbares Leben*, 1960)。

1939 年定居於巴勒斯坦，並成爲猶太劇團的戲劇導演。他的音樂作品包括管弦樂《希伯來輓歌》，以及鋼琴幻想曲《地中海》。後卒於特拉維夫。

BRODEUR, Louis Philippe 布羅德

西元 1862.8.21–1924.1.1。加拿大政治領袖、魁北克的副總督，於 1910 年提出法案建立加拿大海軍。生於加拿大東部的伯勒伊(Beloeil)，在聖海森奇學院和拉瓦大學接受教育，1884 年取得魁北克律師資格。

1901 年布羅德當選加拿大下議院的主席，在 1891–1911 年間他一直是該院的成員。他在洛里埃(Laurier)政府中曾先後擔任國稅局局長(1904–06)和海運水產局局長(1906–11)，同時也是 1907 年和 1911 年加拿大參加帝國會議的代表。1911–23 年在擔任魁北克副總督之前是加拿大最高法院的法官。1924 年逝於魁北克。

BRODRICK, St. John 布羅德瑞克

西元 1856.12.14–1942.2.13。英國政治領袖。全名爲William St. John Fremantle Brodrick，是第八任密度頓子爵(Viscount Midleton)之子。他在伊頓和牛津接受教育後，便從事戰爭和外交工作，直到 1900 年進入首相索爾茲伯里(Lord Salisbury)的內閣爲止。南非戰爭期間布羅德瑞克的表現曾引起嚴厲的批評，1903 年利用職權貪污舞弊案和在南非虐待波爾(Boer)戰俘的消息被揭發後，首相貝爾福(Balfour)改派他出任印度

的國務大臣，這是布羅德瑞克的最後公職。1942 年逝於索立郡的哥達明(Godalming)。

BROGAN, Sir Denis 布羅根爵士

西元 1900.8.11 1974.1.5。蘇格蘭歷史學家。被公推是二十世紀美國歷史和政治學的傑出英國譯者。原名爲Denis William Brogan，生於格拉斯哥。他在格拉斯哥、牛津和哈佛等大學受教育，並先後在倫敦、牛津、哈佛和劍橋授課。

大西洋兩岸一致推崇他對美國政治學的見解乃是根據他大約十二本的書籍，以及在許多報章雜誌、收音機頻道和電視上所表現出來睿智、清朗且優雅的風格。布羅根最廣受閱讀的著作大概要屬《美國的政治》(1954，英國版名爲美國政治簡介)，書中主張美國政治力量的形成乃是由長期累積而成。

布羅根在 1963 年受封爵士，1974 年逝於英國劍橋。

BROGLIE 布羅伊

法國史上著名家族之一。十三世紀起源於義大利皮得蒙(Piedmont)。十七世紀時，布羅伊伯爵弗朗索瓦・馬利(François Marie，1611–56)與查理(Charles de Broglie)兄弟兩人，放棄統治皮得蒙的薩伏衣王朝之官職而前往法國，後來由於在軍事方面的卓越成就，使他們自然成爲法國的臣民。

弗朗索瓦・馬利的三個兒子在路易十四的軍隊中都有輝煌的表現，繼承爵位的長子維克托・莫里斯(Victor Maurice，1646–1727)曾於 1724 年任法國陸軍元帥；而查理・安美德(Charles Amédée，1649–1707)和弗朗索瓦・菲利克斯(François Raymond Félix，1656–1720)兩人則分別爲陸軍准將及中將。維克托・莫里斯子嗣中有三人任職於軍隊及外交使節團。其中弗朗索瓦・馬利二世(1671–1745)是第一任的布羅伊公爵，他在 1724 年被派爲駐英大使，1734 年改任陸軍元帥。查理・紀堯姆(Charles Guillaume，1682–1751)在 1693 年離開教會加入軍隊，1710 年升任爲准將，後因參加奧爾良公爵(Duke d'Orléarns)內閣親信，被人稱爲"放蕩族"中的一員，而惹得聲名狼籍。1718 年，奧爾良公爵成爲法國的攝政王，查理・紀堯姆內而被擢升爲步兵督察，他在任內曾進行軍法的改革。布羅伊爵士艾契利(Achille，1672–1750)服務於海軍時亦曾立下功績。四子查爾茲・莫里斯(Charles Maurice，1682–1768)一直在教會工作，1710–20 年間被任命爲法國神職人員的總代理人；在政治上他也扮演著同等重要的角色，他曾參加 1723 年 5 月召開的最高宗教會議。

第二代布羅伊公爵維克托・弗朗索瓦(Victor François，1718–1804)是弗朗索瓦・馬利二世之子，他曾接連擔任陸軍元帥、步兵督察和軍政部長等職務，1797 年移居俄國後，即在沙皇的軍隊中任陸軍元帥。布羅伊伯爵查理・弗朗索瓦(Charles François，1719–81)爲維克托・弗朗索瓦之弟，曾於 1732 年派駐波蘭大使，其一生以從事外交工作爲主。

該家族另兩位重要人物爲：第三代布羅伊公爵艾契利・維克托(Achille Charles Leonce Victor，1785–1870)，及其子第四代布羅伊公爵雅各・艾伯特(Jacques Victor Albert，1821–1901)。艾契利・維克托在拿破崙一世時任職於議院及外交使節團。1814 年，路易十八指派他進入上議院；查理十世繼位後，他在上議院中對其施政大肆抨擊。在菲利浦(Louis Philippe)的七月革命時，艾契利・維克托任多項重要官職。1851 年拿破崙三世發動武裝政變，他堅決反抗。政治生涯結束後，他轉而從事寫作，並爲其岳母史塔爾夫人(Madame de Staël)的作品進行校訂工作。雅各・艾伯特原先從事外交工作，後因 1848 年革命爆發而中斷。之後成爲學者和作家，並於 1856 年獲選入法國科學院的院士。1870 年"第三共和"成立後，他恢復公職，在政府裏擔任多項重要職務，1885 年選舉落敗後即自政壇退休。其孫兒中有兩人成爲著名科學家。參見 BROGLIE, LOUIS VICTOR DE；BROGLIE, MAURICE DE。

BROGLIE, Louis Victor de 德布羅意

西元 1892.8.15–1987.3.19。法國物理學家，將光的波動—粒子之雙重性擴展到物質粒子，因此建立波動力學。1929 年以發現電子的波動性質而獲諾貝爾物理學獎。

德布羅意生於第厄普(Dieppe)，原是位歷史及哲學之學生，卻由於討論量子理論起源，而對理論物理產生興趣。1923 年左右他領悟了蒲朗克(Planck)及愛因斯坦對於光電效應和相對論的解釋。由已知質量、速度的質點運動，使他聯想到週期性的(像波一樣)傳播現象。物理學家在那時都忽略了質點的波動性質。1927 年美國物理學家戴維森(Clinton Davisson)和格默爾(Lester Germer)證實了德布羅意的假設，發現電子運動伴隨有波的晶體繞射現象。此後無論在理論或實驗上，大家都會考慮到波動力學。後來他致力於微觀現象的研究。

從 1928 年起，他就在巴黎大學的龐加萊(Henri Poincaré)學院任物理教授，直到 1962 年退休。1933 年獲選入科學院，並於 1942 年受命爲永久秘書。1944 年被選入法蘭西學院，逝於巴黎。

BROGLIE, Maurice de 德布羅意

西元 1875.4.27 1960.7.14。法國物理學家，主要貢獻爲X射線。生於巴黎，以第一名畢業於海軍學院，任海軍軍官達 9 年。1904 年他朝物理發展，建立私人實驗室，許多科學家曾在此與其合作，其弟路易士也因在此對實驗物理有很深的感觸。

1908 年他的博士論文中提出重離子在電場中的現象，後來他專心研究X射線光譜，而發明了著名的旋轉晶片法。

德布羅意是法蘭西學院和科學院院士，1942–46 年之間任法蘭西學院教授。逝於納伊(Neuilly)。被葬在諾曼第的布洛依村，他曾任此地市長達 50 年之久。

BROKEN ARROW 布羅肯埃羅

美國俄克拉荷馬州東北部城市，屬土耳沙郡，位於土耳沙市東南部 21 公里處，產肉牛和一種爆發力強、速度快的馬(Quarterhorse)。有許多小型工業。1903 年開發，由市議會管理。人口 35,761。

BROKEN HILL 斷山

澳大利亞新南威爾斯西部的礦業城市，位於巴立耳山(Barrier Ra.)海拔 305 公尺處，在阿得雷得東北 540 公里處。

自 1884 年起爲世界產銀最豐富的中心之一，亦產錫、鋅、鉛及其他礦產。

BROKEN HILL 斷山

尚比亞的礦城和鐵路中心。羅得西亞鐵路在此經過，位於路沙卡(Lusaka)北部 113 公里處，中央省的首府。礦產有鉛、鋅、釩、煤、硝石、鉍和金等。1921 年在此發現人的頭骨化石，稱爲羅得西亞人。本鎮以澳大利亞鉛、鋅礦城斷山命名。人口 51,200(1965)。

BROKER 經紀人

指買賣雙方的中間人。他可能替買方或賣方工作，但本身並沒有商品或財產，也不爲自己利益而交易。他的報酬爲佣金，以交易價格的一定比例或以一定數額的產品爲代價。

在法律上，經紀人在管理人委任的權限內爲其工作的代理人；在經濟上，經紀人的功能在撮合買賣雙方。如果經紀人是替賣方工作，當他找到願意接受賣方條件的買主，他的工作即告完成；即使賣主後來不願或不能完成交易，他都有資格收取佣金。

雖然經紀人本身並不擁有、儲藏、運輸或重新包裝商品，卻能滿足市場的需求；他販賣關於供給來源、潛在買主及價格方面的知識——這些有關商品、勞務或市場的每一層面，他都專精。就某方面來說，經紀人就是市場本身。經紀人可能是以腦袋爲辦公室的個人，或和人合夥，也可能是一家擁有專家、會計師及大辦公室的公司。從事這職業的首要條件即需具備高度的銷售能力及從經驗中得來的紮實知識。

經紀人一般都是在由許多小規模、分布廣泛的買主和賣主所組成的市場中活動；在那裏，買賣雙方很難直接接觸。譬如鮮魚、罐裝水果、蔬菜、穀類和家畜就是許多分布在廣大地區的相關小型生產者出售的典型產品；在這類市場中，經紀人大都替賣方做事。但是當買主必須在衆多的生產者中購買數以千計的產品時(如五金業者)，經紀人大都幫買方工作。

大部分商店、公司、房屋都是由個人轉售予他人，因此不動產經紀人必須收集買賣雙方都有用的資料並談判價格，這時經紀人通常爲賣方工作。保險經紀人則爲保險公司與被保人工作，他負責處理工商業界的各種保險需求，並與不同的專業保險公司下保單。股票經紀人在股票市場中肩負著不可或缺的功能，因爲他們操作數千種產品（數千家公司的股票和債券）及數百萬互不相識的買賣雙方市場。

經紀人的佣金大約是產品的1～4%，不動產是5～10%。美國各州或許會要求經紀人需有執照，並且監督他們在金融、不動產、保險及農產品等範圍內的活動。

BROMAL HYDRATE 溴化物

參見BROMIDE.

BROMBERG 布倫堡

參見BYDGOSZCZ.

BROME, Richard 布羅姆

十七世紀英國喜劇作家。早年曾是約翰遜(Ben Johnson)的僕人或祕書，後來成爲他的密友之一。布羅姆的首部劇作《友誼的錯誤》似乎是與約翰遜之子合著而成的。布羅姆的劇本顯示他受到約翰遜嘲諷風格的影響，作品有《法庭乞求者》(1632)、《史帕拉格斯花園》(*The Sparagus Garden*, 1635)、《對蹠地》(*The Antipodes*, 1638)和《快樂的一羣》(*The Jovial Crew*, 1641)。《快樂的一羣》是清教徒國會關閉英國所有劇院前最後一齣在倫敦上演的戲劇。他卒於1652年，《相思庭院》及《皇后與妃子》則是在1659年出版的。

BROMEGRASS 雀麥草

禾本科雀麥屬(*Bromus*)植物，通常能長到120公分高，爲一年生或多年生植物。特徵是葉身扁平，小穗常下垂。大部分的品種原產於北半球溫帶地區，有些品種是絕佳的飼料植物，其中不少種類被引進北美洲植爲牧草。原產於歐洲與亞洲的大無芒雀麥(*B. inermis*)是最好的牧草品種之一。然而不管是美洲原產或是外來種，常常會變成厭煩的雜草。

BROMELIA 鳳梨科植物

生長在熱帶美洲一羣屬於鳳梨科的多年生草本植物。在基部叢生出薔薇狀排列的葉子，葉子長而堅硬，葉緣有刺。花梗可長到約1.3公尺高，外圍有葉子環繞，花朵就長在它的頂部。生長在氣候溫暖的地區，人們種植它的原因是爲了抽取它的纖維。在熱帶地區或美國弗羅里達州南部可做爲樹籬。

生長在西印度羣島的西印度鳳梨(*B. pinguin*)是24種鳳梨中外形最華麗的一種。它的葉片呈劍形且多刺，長1～2公尺、寬數公分。嫩葉爲淺綠色，但會隨著時間而轉變成粉紅色與紅色。當微紅的花開過後，會結出像李

鳳梨科植物的花朵。

子般的果實，果實可食，亦可加工製成可口的飲料。葉子可製成纖維，但品質比不上美洲鳳梨(*B. sylvestres*)。

種植此科植物時以3份沃土與1份腐植質所混合成的土壤爲最佳。冬天時少量澆水並在葉上灑水；夏季時就需要多澆水。

BROMFIELD, Louis 布羅姆菲爾德

西元1896.12.27-1956.3.18。美國作家，其小說《初秋》於1926年贏得普立茲獎。生於俄亥俄州的曼斯菲耳，進入康乃爾與哥倫比亞大學就讀。一次大戰期間，他服務於法國的美國野戰救護隊，後來他繼續留居歐洲數年。1933年回到美國後定居於俄亥俄州的盧卡斯(Lucas)附近的農場。後卒於該州的哥倫布。

他的小說多帶鄉村風格，並有強烈的美國氣氛。他的名聲因《綠灣樹》而建立。後期著名的作品包括《當雨季來臨》(1937)、《全部包括》(1938)、《狂野之河》(1941)、《帕金頓太太》(1943)、《馬拉巴爾農場》(1948)及《史密斯先生》(1951)。

BROMIC ACID 溴酸

一種非常不穩定的單質子酸，只能以極稀的溶液存在。法國化學家巴拉德(Antoine Jérôme Balard)於1826年發現溴酸。用於染料、藥劑及多種化學器中間體的製造。

溴酸是無色或微黃色化合物，其化學式爲$HBrO_3$。在溴酸鋇溶液中加入硫酸，蒸餾所得之混合物，用水吸收即可取得溴酸。溴酸在100°C會分解成氧和溴。

溴酸的鹽類，稱爲溴酸鹽類，是有用的氧化劑，可增進麵粉的烘焙特性、作爲分析試劑及燙髮製劑等。

BROMIDE 溴化物

係指溴和金屬或基的化合物。許多溴化物，特別是溴化鉀用於醫學上治療神經方面的疾病。西元1857年洛科克(Charles Locock)發現溴化物對中樞神經系統的抑制效應，他便以此來治療癲癇。雖然溴化物廣泛使用多年，但大部分已爲更有效的藥物取代；不過仍用於若干普通頭痛藥中。

溴化物對身體的一般效應爲鎮靜作用。溴離子是藥物的活性部分，其作用方式尚未真正明瞭。一般認爲由於這種離子類似氯離子，可作用於神經細胞。因爲溴化物從身體排出緩慢，連續服用會導致溴離子在組織中蓄積，而產生溴中毒的情形。溴中毒最普遍的徵兆爲精神障礙、記憶和思考程序受損、神經過敏和嗜眠等。其他尚包括神經疾病、皮疹和胃腸病等。溴中毒的治療，除立即停止服用溴化物外，可服用氯化物。溴蓄積量下降，症狀立即消失。

BROMINE 溴

非金屬元素，符號Br，屬於鹵素族，位於週期表的第7A行。爲雙原子元素，其化學式爲Br_2。溴一字來自希臘文bromos，意爲「臭氣」。這種元素是由法國化學家巴拉德(Antoine Balard)在西元1826年首先分離出來。

用途 溴的主要用途是備製1,2-二溴乙烷$C_2H_4Br_2$，常稱爲二溴化乙烯。這種物質是加到含有抗爆劑四乙基鉛($(C_2H_5)_4Pb$)的石油中爲防止鉛積澱在引擎內，以二溴化乙烯將鉛轉化成揮發性溴化鉛與廢氣一起排出。

最常見的無機溴化物之一爲溴化氫(HBr)，此無色氣體易溶於水中形成氫溴酸。溴也會形成含氧酸，例如，次溴酸(HBrO)和溴酸($HBrO_3$)，溴在其中爲正價氧化狀態。這些酸在中和時都會形成鹽類。

商業用的無機化合物有溴化銀，具有光敏感性，是照相軟片和紙的乳液之必要成分；其他無機溴化物，如溴化鈉、鉀和銨等都用在醫藥中作爲鎮靜劑。不過，長期攝入這些鹽類可能導致溴中毒，故須小心服用。

溴化合物的另一重要應用是在延緩和消滅火災。例如，溴氯甲烷(CH_2ClBr)從二次大戰即被用於滅火液中。在農業上，像二溴化乙烯和溴甲烷(CH_3Br)之類的化合物用作土壤煙薰劑以控制昆蟲和草籽；及穀物煙薰劑以對抗昆蟲和齧齒類動物。其他高密度溴化液體化合物廣被用爲計量液和水力流體。

性質 溴是具有刺激味的濃密、紅褐色腐蝕性液體。除了汞外，它是唯一在室溫爲液體的元素，故會發出刺激性蒸氣。溴會侵蝕皮膚，故須極端小心地處理。溴只微溶於水，但極易溶於有機溶劑，如氯仿、四氯化碳和二硫化碳等。溴在-7.3°C下固化，58.8°C沸騰。原子量79.91，原子序35。有兩種穩定的同位素形式，Br 79和Br 81，約以等量存在於自然界中。

除了溴以外，鹵素族尚有氟、氯和碘。此族元素均具高陰電性而形成負價鹵素離子。溴的化學性質介於氯和碘之間。溴的活性雖低於氯，仍可直接與大部分金屬和非金屬反應成溴化物。

發生 溴具有強烈的吸取電子而形成化合

物的傾向，因此自然界中沒有游離狀態的溴分子。鹵化物通常可溶於水，因此，溴化物鹽類都集中在海中、鹽湖中及古代海水蒸發所形成的地下鹽床中。溴化物不比氯化物豐富，不過也占有地殼的0.001%左右。

歐洲主要溴來源是德國斯塔斯弗(Stassfurst)礦床取得的鈉鹽、鉀鹽和鎂鹽。在美國，早期的溴源是密西根州，靠近米德蘭(Midland)的深井鹽水。然而，對二溴化乙烯的大量需求終於迫使海水分離溴化物的技術開發。

生產　雖然海水中只含有約百萬分之六十五可溶性溴化物，不過已成爲商業上主要的溴來源。從海水分離溴的技術是根據溴離子用氯氧化成元素溴之原理。這種程序包括將氯通入酸化的海水中，將溴離子氧化成溴。然後噴入空氣流將生成的溴從水中吹出，再由碳酸鈉轉化成溴化鈉(NaBr)和溴酸鈉($NaBrO_3$)，溴就以這種形式保存。溴酸鹽溶液用硫酸酸化後可轉化成游離溴。用蒸汽取出溴後，冷凝即得液體溴。

另一種程序不將溴通入碳酸鈉溶液中，而是在溴-空氣混合物中加入二氧化硫(SO_2)，再通入水中，形成濃氫溴酸溶液。最後，將氯通入此酸中，趕出溴，就可以冷凝成液體或直接與乙烯反應形成二溴化乙烯。

BROMYRITE　溴銀礦

含溴化銀之礦物，爲一種銀礦石。以塊狀或立方晶體產生。其晶體有鑽石般光澤，本爲無色至灰色，但受到光照後，會變成褐色。塊狀礦石具有蠟狀或角狀外觀；常與更普遍的角銀礦(氯化銀一起產生，併稱角銀)。

這種礦物的大礦床位於墨西哥、祕魯、智利和其他國家。在美國，這類礦床位於科羅拉多加州和內華達州等。

化學式AgBr，硬度1～1.5，比重5.5，爲等軸晶系。

BRONCHIECTASIS　支氣管擴張症

爲一罕見的疾病，在通往肺氣體囊泡(肺泡)的管狀氣體通道——較小支氣管枝的肺壁發生破壞而造成支氣管枝的膨大及功能的減損。有病變的支氣管枝常無法適當地清除分泌物，且其周遭常發生感染。

由此圖可以看出部分支氣管的囊狀擴張。

其主要症狀爲帶有大量痰液的咳嗽，及伴生於肺炎的胸痛與發燒。通常根據病人的症狀及醫師的臨床檢查，即足以適切的診斷此疾病。若要進一步確定診斷則有賴支氣管造影術，先將X光顯影物質注射到支氣管枝，再以X光線照射檢查肺部。

切除有病變的肺部是唯一可能治癒支氣管擴張症的方法。但其實不一定需要手術治療，因爲姿勢的引流可適切清除支氣管枝的分泌物，加上抗生素即足以控制此疾病。

BRONCHIOLE　細支氣管

參見LUNGS.

BRONCHITIS　支氣管炎

爲一通稱名詞，泛指通往肺氣體囊泡(肺泡)的管狀氣體通道——支氣管枝的一羣疾病。支氣管炎病因很多，唯其共同特點爲支氣管發炎。

最常見的兩種支氣管炎是急性支氣管炎與慢性支氣管炎。前者症狀較輕微；後者則較嚴重與持久，且爲全球性的健康問題與造成死亡的重要原因。

急性支氣管炎　通常是病毒感染所致，少數情況是由細菌感染，如百日咳桿菌與流行感冒桿菌。此外，吸入刺激性氣體亦可引起此疾病。

其臨床症狀包括咳嗽、發燒及全身倦怠。此疾病通常是自限性的，除非是因特定細菌引起，否則只需症狀治療以去除不適即可。通常建議臥床休息、給予止咳藥物及吸入蒸氣。若因特定細菌感染，則需給予抗生素。

慢性支氣管炎　屬於進行性疾病，特點是所有支氣管枝發炎、黏液分泌過多，且有反覆性肺感染的傾向。慢性支氣管炎常合併支氣管氣喘與肺氣腫。

慢性支氣管炎的症狀通常發生於40歲之後，且以男性居多。病因不明，但已知有一些因子會加速此疾病之惡化，例如吸菸、塵埃、空氣污染及長期暴露於有害氣體的環境。導致慢性支氣管炎病人併發感染的微生物中，以肺炎球菌、流行感冒桿菌等最常見。

主要症狀是帶有大量黏痰的慢性咳嗽。當患病時，由於肺失去正常的彈性及增加氣流經過氣道的阻抗，造成肺功能逐步減低。感染的發生日見頻繁，另外因和氧作用不足所伴生的呼吸短促使病人變得更爲嚴重，有如殘廢一般。到最後，可能發生心臟衰竭。

慢性支氣管炎的治療，包括限制病人的活動力、避免暴露於有害空氣污染的環境、給予抗生素及能擴張支氣管、改善肺通氣量的藥物。此外，令病人戒除抽菸及學習各種不同的呼吸運動亦很重要。少數情況下，給予類固醇藥物或有裨益；在急性病發時，病人可能需要特殊的裝置以幫助呼吸。

BRONCHOPNEUMONIA　支氣管肺炎

參見PNEUMONIA.

BRONCHOSCOPE　支氣管鏡

由內含一照明系統及各種不同鏡片的硬管所構成的醫療設備，用於檢查通往肺部的大氣體通道，如氣管與大支氣管枝。可藉此從事一些診療步驟，如分泌物的清除或組織切片。

BRONCHOTOMY　支氣管切開術

胸腔手術過程中的一個開刀步驟，即將肺內較大的氣體通道——支氣管枝切開。此切開術亦常施行於全肺切除，或局部肺切除手術。

BRONCHUS　支氣管　參見LUNGS.

BRONGNIART, Adolphe Théodore　布隆尼亞爾

西元1801.1.14-1876.2.18。法國植物學家與地質學家，古生植物學的創始人。因植物化石多爲植物碎片，所以布氏提倡研究現存植物的莖和葉以比較化石植物，並依此來分類化石。利用現存植物和化石植物的相異性，可將化石植物區分成：和現存植物相同、已知屬中的新種、或根據莖和葉歸在不同的屬中。

他也做現存植物分類、生理和解剖方面的研究：1843-44年，他創立新式植物分類系統，認爲有花瓣和無花瓣的植物在其他特徵上可能類似，例如種子的構造、構成整體上的衆多相似關係以及雄蕊的合生情形等。

他生於巴黎，雖攻讀醫學，但於植物學上成就更大，古生物學爲其最大興趣。1833年任法國國立自然博物館館長。1876年逝於巴黎。

BRONGNIART, Alexandre　布隆尼亞爾

西元1770.2.5-1847.10.7。法國地質學家及古生物學家，是最早將化石應用於地質學的學者。生於巴黎，早年研究生物學及化學，1800年從事爬蟲類的分類工作，首度明確地將爬蟲類與兩棲類予以區別。他和古維葉(Georges Cuvier)在巴黎盆地的第三紀地層中發現數種化石的演化，爲這區域的地質史奠立基礎。他認爲藉著化石可將地層對比，不過他並不太敢將這個原理應用於大比例尺的地層調查製圖。

從1800年到去世爲止，布隆尼亞爾一直是著名的塞夫爾(Sévres)磁器的指導者，他從事各種磁器的化學研究，並設立一所陶器博物館和玻璃吹製協會。1818年開始擔任法國礦區的主任工程師，1822年任自然歷史博物館的礦物學教授。曾發表數篇論文，內容包括礦物學、年輕地層的年表(1829)和陶瓷藝術(1844)等。1847年逝於巴黎。

BRONK, Detlev Wulf　布朗克

西元1897.8.13-1975.11.17。美國生理學家兼生物物理學家，對於神經肌肉傳導和神經生

理學的研究有極大貢獻。在神經生理學研究方面，布朗克發現要解決生物學的疑問必須藉助物理學的技術及科技。他發現傳導神經衝動到骨骼肌纖維的化學物質——乙醯膽鹼。他最特別的貢獻在於發現鈣離子與乙醯膽鹼的釋放有關：沒有鈣離子則乙醯膽鹼無法釋放，神經肌肉傳導被阻斷。

布朗克與同僚藉計算神經的微小氧耗量發現其結構所需的代謝必需品。他同時也研究麻醉劑的作用、其他的代謝抑制劑血液流量和循環的神經控制。他並和諾貝爾獎得主阿德里安(Edgar Douglas Adrian)一起研究神經功能。

生平　布朗克生於紐約。在斯沃斯摩爾大學獲得學士學位，在密西根大學獲得碩士及博士學位。1929-49 年在賓州大學擔任生物物理學教授，以及約翰遜研究基金會的主持人。約翰遜基金會是他在 1929 年創立，以贊助醫學、生物物理學和生物力學之研究。1949-53年他任霍普金斯大學校長，1953-68 年任洛克斐勒醫學研究專科學校(即今洛克斐勒大學)校長。曾於 1950-62 年任國家科學院校長和美國科學進步協會(1952)會長。曾任美國總統杜魯門、艾森豪和甘迺迪的科學顧問，1964 年獲頒總統自由獎章。1975 年逝於紐約市。

BRØNSTED, Johannes Nicolaus 布侖斯惕

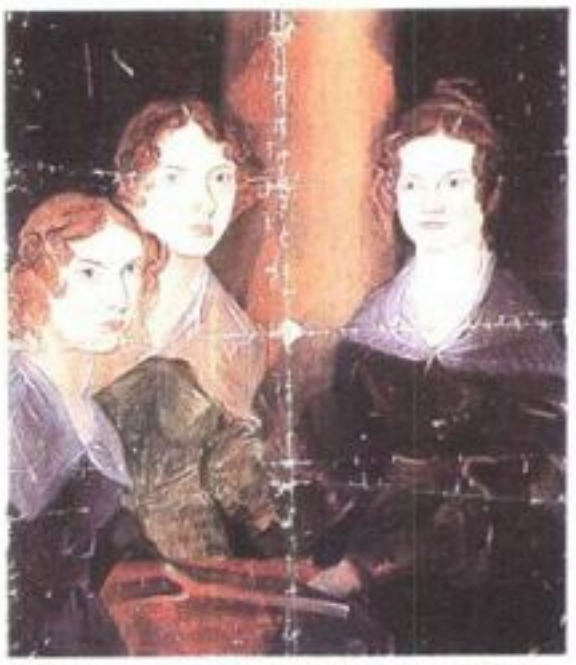
西元 1879.2.27-1947.12.17。丹麥化學家。以酸鹼理論聞名。生於海索維格恩加爾特(Hesselving Enggaart)。1902 年獲哥本哈根大學化學碩士學位，1908 年以化學親合力理論獲得博士學位，此後即在哥本哈根任無機化學及物理化學教授，除 1926-27 年於耶魯大學爲客座教授外，在該校任教到去世爲止。

在其事業開始就研究化學親和力，特別注意注意物質在溶液中的反應。一九二〇年代提出酸會釋出氫離子(質子)的物質，而其"共軛"鹼會接受氫離子的物質。發展了酸、鹼關係的簡化觀念：酸⇄鹼＋氫離子，這種理論表示一種物質如何在反應中當作酸，及在另一反應中當作鹼主要依其是否釋放與接受氫離子而定。實際上，這種質子(H^+)只藉釋與接受體而分離，特別是溶劑；以水作溶劑則形成鋞離子(H_3O^+)。同樣的理論亦由英國化學家勞里(Thomas Martin Lowry)於 1923 年出版，和布侖斯惕的作品幾乎是同時出版。

對化學及物理變化中，能的各種形式間的關係，他貢獻觀念及數學上的論述；亦應用位能差的觀念來解釋如汽缸中氣體膨脹的現象。

BRONTË　勃朗特

在英國文學史上占有獨特地位的英國家庭。小說家夏綠蒂(1816.4.21-1855.3.31)、愛米莉



勃朗特三姊妹　左起：安妮、愛米莉、夏綠蒂。

(1818.7.30-1848.12.19)和安妮(1820.1.17-1849.5.28)姊妹三人，常將她們生活中嚴厲的父親和才華洋溢卻頹廢放蕩的兄弟布蘭威爾(Branwell, 1817.6.26-1848.9.24)，直接投射或隱含於筆下人物。有關她們的書籍很多，以其生平和著作爲藍本的戲劇、影片和小說也不在少數。故居霍沃思(Haworth)牧師公館更成爲勃朗特崇拜者的聖地。夏綠蒂的《簡愛》和愛米莉的《咆哮山莊》尤爲廣受閱讀的英文小說。

當時許多人都爲她們坦率處理愛戀、激情和人性黑暗面的手法感到震驚。對十九世紀後期而言，她們是浪漫主義的反叛者，但於二十世紀則被視爲眞正的維多利亞時代人，是"規範的守護者"。然而她們並未確實受完學校教育。她們的作品，特別在表達對於自然和年少的情感時，與諸如羅徹斯特(Rochester)和希斯克利夫(Heathcliff)等拜倫式傳統主人公身上，流露出傾向於浪漫主義的痕跡，這主要是遺傳和環境兩者奇妙的結合。她們的作品在正統的文學評論中，可能不屬於英國小說"偉大的傳統"，但以獨特而強有力的故事訴說者而言，只要小說繼續被閱讀，就能流傳不朽。

生平

雙親　其父布蘭提(Patrick Branty，採用納爾遜公爵西西里封地之名改爲勃朗特)於 1777 年生於愛爾蘭。他以劍橋的學位將自己提升爲英國教會之神職人員。1812 年，與小他六歲的瑪莉亞·布蘭威爾(Maria Branwell)結婚。共育有 6 名子女：瑪莉亞、伊麗莎白、夏綠蒂、布蘭威爾、愛米莉和安妮。除瑪莉亞外，都生於調往霍沃思之前的教區索恩登(Thornton)。

這對夫妻給予子女們的稟賦有：雙重的塞爾特血統、易罹患肺病的體質、對於教育的信念及文學的抱負(他們各有詩文作品表現出文學天分)。遷往約克郡西萊登區(West Riding)的霍沃思定居後，孩子們在荒原中成長，這片荒原深烙於他們的想像世界中，尤以愛米莉爲甚。

寄宿學校　1821 年，母親去世。2 年後，除安妮外，女孩們都被送入考恩橋(Cowan Bridge)的牧師女兒學校寄宿，《簡愛》中的勞伍德寄宿學校即據此而來。兩位年長的姊姊處於該校苛劣的境況下不久即死亡，夏綠蒂和愛米莉乃離開該校。

霍沃思牧師公館　這墓罹患傳染病的小勃朗特們待在兒裏童書房中從事於早熟的文學事業。他們多方面的閱讀，並在備忘錄上以散文和詩歌記下玻璃城同盟的冒險事蹟，這是由 1826 年勃朗特先生帶回家送給布蘭威爾的一盒木頭士兵玩偶所激發出來的想像世界。1832 年，夏綠蒂和布蘭威爾以具有異國風味而略帶煽情的安格利亞(Angria)想像世界爲題材寫作：愛米莉和安妮則共同創作簡樸的岡達爾(Gondal)傳說。這種少年期的虛構故事深植他們心中，夏綠蒂 23 歲時寫過半自責的《告別安格利亞》，而愛米莉則終其一生都在創作岡達爾的詩篇。

這個家庭的希望都寄託在布蘭威爾身上，但他卻無法將幻想和現實調和。儘管他具有作詩和繪畫的天分，卻日益放蕩消沈了其餘生，他擔任過肖像畫家、鐵路局書記和家庭教師，但都半途而廢。

女孩們則相反，尤其是居於引導的夏綠蒂，具有實現抱負的堅決意志。由於她們都曾於年少時進入寄宿學校，後來則擔任她所痛恨的家庭教師職務，因而被迫離開心愛的荒原，且備受社會歧視，乃決心自己創辦學校。夏綠蒂和愛米莉於 1842 年前往布魯塞爾，在赫格(Constantin Héger)夫婦經營的寄宿學校中修習語文。而夏綠蒂對赫格無望的愛情成爲她生命的轉捩點。

文學野心　1845 年勃朗特家人又團聚在家。創辦學校的計畫雖告破滅，然而對文學的抱負卻仍不變。但布蘭威爾除外，自從他最後一次不名譽的被解雇後，更日趨墮落，其後即酗酒且精神狂亂至死。

此時夏綠蒂說服姊妹們以貝爾(Bell)爲筆名姓氏，稱夏綠蒂爲卡拉；稱愛米莉爲艾利斯；稱安妮爲艾克頓，出版《詩集》(1846)。此詩集未引起注意，但 1846 年夏天，她們又各自完成一部小說。1847 年，愛米莉的《咆哮山莊》和安妮的《艾格妮絲·葛雷》終獲出版，但夏綠蒂的《教授》卻無出版社願爲刊行。她毫不氣餒地又完成《簡愛》一書，於 1847 年 8 月交由史密斯與亞爾達公司出版，隨即 2 個月後正式出版，使夏綠蒂一舉成名(無論是咆哮山莊或艾格妮絲·葛雷均未立刻爲其作者帶來聲望)。當時她們仍以貝爾爲筆名，但是當安妮的第二部小說《荒野別莊的房客》(1848)被誤以爲是新進暢銷小說家卡拉·貝爾的作品時，才有所改變。

生命末期　1848 年悲劇降臨，9 月布蘭威爾猝逝，愛米莉在參加葬禮時染上風寒，3 個月後逝於急性肺結核。安妮亦呈相同症狀，她

堅持在臨終前看大海最後一眼，而於次年5月辛於斯卡堡(Scarborough)。

在安妮病逝時，夏綠蒂只完成《謝利》(1849)的2/3，隨後幾年她獨自陪伴父親住在霍沃思，與不佳的身體狀況和憂鬱症搏鬥，緩慢而痛苦地繼續寫作，偶爾前往倫敦拜訪，她在該地已頗負盛名。這期間，她結識了薩克雷(Thackeray)和馬蒂諾(Harriet Martineau)等文學名士，並和小說家蓋斯凱爾夫人(Elizabeth Gaskell)建立友誼，她著名的《夏綠蒂・勃朗特的一生》(1857)是第一部將勃朗特故事公諸於世的書。

夏綠蒂最後一部小說《維利特》誕生於1853年，此時她的單身生涯和生命都已接近尾聲。1845年起在霍沃思任助理牧師的尼科爾斯(Arthur Bell Nicholls)向夏綠蒂求婚，在老父不再激烈反對後，1854年6月19日夏綠蒂與尼科爾斯結婚。於完全察覺他缺少「優異的才華及投合的興趣和思想」的情況下，夏綠蒂和他度過幾個月快樂時光。次年3月底，由於勃朗特家族特殊體質所引發的妊娠血毒，她病逝於霍沃思家中。其夫將未出版的《教授》付印(1857)，並留在霍沃思直到勃朗特先生去世爲止。後返回出生地愛爾蘭，並於有生之年親眼目睹勃朗特文學教派的建立。

作品

安妮 她在姊妹中最溫和卻較不具才華，其想像空間局限於實際經驗，而她的文學抱負就是要從這些經驗中尋找教訓：「上帝賜予我些許卑微的才能，我將盡力發揮它們最大的功用。」她簡單如聖歌般的詩篇表現出對宗教的專注，所有的勃朗特家人都帶有極度的憂鬱性格，唯獨在安妮身上以宗教沉思的方式出現，而且是一種喀爾文教徒畏懼詛咒的方式。但是從她的詩中仍可看到希望的反抗和一股剛毅的動力，「從痛苦中凝聚堅忍／在苦難裏求得希望和聖潔」(出自最後的詩句)。她的兩部小說由於所表現的道德情感誠摯而強烈，才免於淪爲十九世紀衆多陳腔濫調的教化小說。

著作 安妮的第一部小說《艾格妮絲・葛雷》是敍述一位擔任家庭教師的女子一生的單純故事。她在觀察人物行爲的細節上運用大量寫實主義手法，特別是關於孩童的描述。全書開頭第一句：「所有眞實的故事中都含有教訓」概括了她實用與道德的小說觀。但是"教訓"不只是對於女家庭教師的社會遭遇有透徹認識，還要去探討這種生活可能對靈魂造成的傷害。和許多維多利亞文學有關女家庭教師的小說比較，《艾格妮絲・葛雷》更專注於靈魂塑造。第二部小說《荒野別莊的房客》也具有道德意識，敍述無辜少女嫁給浪子的故事，其中浪子的角色是根據布蘭威爾的放蕩而寫成。並包含她生活領域以外的事物，視野較寬廣。但重點仍在描寫精神上的痛苦：和一個麻木不仁而粗魯的人共同生活，身心所遭受的折磨、臨死的酒徒對煉獄的恐懼及悔改的浪子在酒宴上形同僵屍的情形。在結構上，此書(或許受到咆哮山莊的影響)比《艾格妮絲・葛雷》富進取意圖，卻較不成功。後者的單純質樸曾被穆爾(George Moore)譽爲「英國文學中最完美的散文故事」。安妮的《荒野別莊的房客》以無法容忍的粗俗震驚了當時的人，但以她的溫和，竟在二版序文中比姊姊們更勇敢地公然反駁讀者：「當我認爲必須說出一件令人不快的事實時，憑著上帝的助力，我就要將它說出來。即使它會對我不利並剝奪讀者們一時的愉悅。」

夏綠蒂 將她的四部小說和安妮的作品對照，可察覺她是以讀者及其愛好爲取向的職業作家。可以從她表露文學理念和個性的信件及創作歷程中看出來。《教授》因模擬而略嫌單調屢遭退稿。故事敍述一位年輕人前往布魯塞爾成爲傑出教師，後與另一教師結婚的過程，類似她自己的遭遇。書中細密的寫實手法重現早期獨特華美的安格利亞世界，並賦予想像。它顯現此期風格，爲著重寫實的模式。此書可視爲連接十九世紀初期的教化故事和維多利亞後期中產階級小說間的重要環節。此書的命運使夏綠蒂在《簡愛》中改採刺激甚至通俗的情節，並營造出類似安格利亞的過度渲染世界：一位平凡卻具有堅強意志的女家庭教師遭受無數的磨難和歡愉，最後終於得以和她的主人結婚。包含歌德式神祕謎團、荊棘山莊被焚毀、戲劇化中斷的婚禮、夜間神奇的召喚，而拜倫式的主人公羅徹斯特則分明是札摩那(Zamorna)的安格利亞公爵的化身。

但《簡愛》的成功並未使其作品局限於同一公式。之後的《謝利》，情節和背景都較平易類似奧斯汀(Jane Austen)的風格。此書以剖析兩對情侶間的利害衝突爲主線，而企圖插入盧德派(Luddite)工人暴動時約克郡的社會狀態。夏綠蒂否認它類似於一八四〇年代產業小說的社會意圖，她的重點在於對鄉間教區家庭稍示關懷。但是她商淺的寫實成就，諸如對於助理牧師的嘲弄等，卻是以犧牲《簡愛》和《維利特》中深刻的心理和情感描寫爲代價而得來的。《維利特》是最後一部小說，形式上又返回《簡愛》的寫作技巧，是孤兒史諾(Lucy Snowe)的自傳，她努力奮鬥想在維利特(即布魯塞爾)成爲教師。故事情節十分簡單，只對露西的性格作具體刻劃，她原來缺少愛情的空虛生命，因愛上頑固而可愛的教師伊曼紐(Paul Emanuel)而得到短暫慰藉。最精彩部分是以獨特的心理寫實手法詮釋露西對情感的渴求，這種手法成爲二十世紀小說的前導。

成就 夏綠蒂的文學依環狀路線發展，《維利特》即成熟的《教授》。由此可知她一直探索能吸引大衆的小說類型，也反映出她本身所專注的核心主題：一是女性在知識和經濟上必須自立；一是對於愛的需要。她筆下所有弱小、平凡而父母雙亡的女主角都是女性的魯賓遜，獨自開創自己的人生，拒絕接受那些自以爲優越的人蔑視的眼光。羅徹斯特對簡愛說：「在昨晚清冷的月光下，妳反抗命運，提出妳有權和我處在平等的地位時，是那麼憤怒。」這種抗拒使一些評論家不予認同，曾有人在著名的《評論季刊》上抨擊"卡拉・貝爾"爲社會和情感的反叛者。夏綠蒂從未描寫女學者型人物，因爲和獨立有關的主題總是緊密而強烈地和愛與被愛的需求結合。簡愛在可能陷入道德錯誤時毅然抗拒羅徹斯特的感情(我在乎我自己)，並拒絕牧師里弗斯(St. John Rivers)對她冷淡而義務似的愛意，後仍重回羅徹斯特熱情的懷抱中。史諾在伊曼紐眼中視爲具有自我思想與情感的獨立個體時，情不自禁地愛上他，但於陷入情網後，即向上帝禱告。這些主題都帶有強烈的自傳性質，而她所有的作品亦皆企圖將其想像引入實際生命。

夏綠蒂的小說，內容比形式值得稱頌。其典型結構乃以第一人稱敍述自己的故事。此方式的缺點是會讓所有的事件顯得較抽象，優點則可清楚勾勒出女主角心理的成長過程。她的詩在結構上也同樣薄弱，多以戲劇中獨白方式表現愛、命運乖舛或飽受冷落等主題；散文風格亦並不一致，常無法擺脫十八世紀敍事詩式的句法。然而在處理情感激昂的對話時，例如簡愛與羅徹斯特在婚禮被打斷後的場面，簡愛分析自己的情感及史諾夢魘般的神經衰弱等處，則表現出統一而獨特的風格。夏綠蒂對英國小說的貢獻可能是特異而難以判定的，但最重要的在於洞察現代女性在追求知識和渴望感情之間的矛盾衝突——既嚮往獨立又需要愛情。這是在她之前的作家所未注意的。

愛米莉 她是三姊妹中的天才，她的詩作和唯一的小說《咆哮山莊》集合所有勃朗特家人的想像能力。在詩中表現出對自由的熱愛：在小說人物凱瑟琳和希斯克利夫身上有著狂野的渴望：在所有作品中充滿自然意識，這一切都顯示出她是浪漫的幻想者。但是對於那些在霍沃思牧師公館見到她的人而言，她是「一位非常忙碌而勤勉的管家，負責全家的熨燙工作和所吃的麵包。」這種似乎存在於表面知足和內心叛逆間的矛盾，根植於其作品與生命中。愛米莉既是詩人、預言家，也是精巧的匠人。《咆哮山莊》書中的感情雖如書名所暗示的一樣狂烈，卻是在藝術控制下完成的。姊妹們的小說始終不曾脫離自傳性質，過於強烈的主觀性質是她們作品的力量也是缺點。而《咆哮山莊》不但捨棄自傳性的題材，並以完全客觀的方式處理。曾有人以爲此書爲布蘭威爾所作，即因這種表現在形式、敍述技巧和風格上的想像力與藝術家超然客觀態度的結合，使她能特立於維多利亞小說的主要潮流之外，並於小說史有獨特的貢獻。

《咆哮山莊》 典型維多利亞小說包含詳述歷史事件、社交生活和對於自然的描述，在《咆哮山莊》中一概摒除。它在約克郡的背景

局限於北方荒原上的咆哮山莊和南方密葉山谷中的畫眉田莊，與外界完全隔絕。書中的人物也只有希斯克利夫、一個棄嬰和闖入者，與恩蕭(Earnshaw)和林頓(Linton)兩個家族中的成員，他們交織出繁複緊湊的情節。傳統小說忽略人物的職業，著重感情：他們不必"做"什麼，只要"是"什麼。然而此書中卻全是生、死、愛、恨、自然和時節的組合，成爲人類境遇的縮影。因此，《咆哮山莊》就像象徵主義的詩篇，蘊含毀滅的抽象諷諭以及宇宙和諧的重建。此外，該作品亦爲描述約克郡生活情形的寫實小說。她在小說中力求眞實並巧妙地透過管家狄恩(Nelly Dean)的敍述，使主角超乎常人的熱情能切合於現實世界。該書所述事物，都具有表面與隱含的雙重意義。

與多數維多利亞利時代小說中單純的道德型態，更凸顯《咆哮山莊》非關道德的想像(當時則視爲不道德)。予人印象最深刻的是與人性束縛有關的部分，它遠超過愛情的力量，緊緊地糾纏住凱瑟琳和希斯克利夫，而在他們難以駕馭的愛情與鬥爭之中，具有不可言喻的魔力。但愛米莉也讓讀者由如此狂野的愛情中察覺到毀滅和邪惡的力量，而在第二代溫馴的情愛下才能創造出眞正的幸福，也因此形成圓滿結局。能夠進入希斯克利夫和凱瑟琳這兩人的想像領域中，證明愛米莉比同時代的人更能察覺出人類在善惡方面的可能，她比維多利亞時代許多小說家更具有道德上的智慧。

愛米莉是勃朗特家中最偉大的作家，較諸姊妹更清楚顯現出想像與勇氣的力量。在她偉大的詩作中，曾祈求能擁有「在生死中毫無牽絆的靈魂：用勇氣去承受一切」，此語或可作爲勃朗特姊妹生命和作品的箴言。

BRONTOSAURUS 雷龍 參見 DINOSAUR.

BRONX, The 布朗克斯

美國紐約州東南部紐約市五個行政區中最北的一個，北界西切斯特郡，西界哈德孫河。哈倫河流經西南部，隔岸與曼哈坦相望。東界伊斯特河(East R.)和長島。市島和哈特島與伊斯特河中的北兄弟島爲本區的一部分。總面積爲 111.6 平方公里。

1980 年人口爲 1,169,115 人，與 1970 年的 1,471,701 人兩相比較，布朗克斯的住宅區從高級繁華的立威達爾(Riverdale)至貧民區的摩立桑尼亞(Morrisania)、西農場(West Farms)和東泰蒙(East Tremont)互有不同。

現已設計許多建屋計畫，包括康克斯村，是商業集團資助建於莫特港(Mott Haven)鐵路調車場，公衆集資的卡斯特丘(Castle Hill)和松德維計畫(Sound View, 1963)、私人提供的帕克卻斯特(Parkchester, 1940)和布朗克斯河住宅發展計畫。

本市到處可見小商業和製造企業，位於韓特區的紐約市立集散市場，建於一九六〇年代，有成爲生產中心的趨向。

本區被稱爲大學區，主要的學校有紐約市立大學的韓特學院；全美最古老的羅馬天主教大學之一的福德姆大學；紐約大學分校海茲中心(Heights)；耶希瓦大學的艾伯特·愛因斯坦醫學院。

布朗克斯公園爲全美最大的公園，園內並設有植物園和動物園。

歷史 爲紀念布朗克於 1639 年定居於此而取名。殖民時代成長緩慢，因土地爲地主所有。

1686 年爲西切斯特縣的一部分，附近發展許多小社區，其中的京斯橋(Kingsbridge)。威斯特農場和摩立桑尼亞於 1874 年併入紐約市。1886 年高架鐵路通車，使偏遠地區易於接近。1895 年，今日布朗克斯的其他地區亦成爲紐約市的一部分。布朗克斯縣建於 1914 年。

BRONXVILLE 布朗克斯維

美國紐約州東南部村莊，在西切斯特郡，位於紐約市北部 24 公里處，爲其住宅區。有莎拉羅倫斯學院和康科迪亞學院。

1664 年開發，1898 年建村，採市長-議會制。人口 6,267。

BRONZE 青銅

爲一種銅基金屬，包含鋅以外的合金元素。青銅原指銅錫合金，但就現今的使用狀況而言，青銅包括黃銅、銅-鎳及銅-鈹以外的所有銅合金(黃銅是以鋅爲合金元素的銅基金屬)。青銅因數種黃銅合金通常歸類於青銅的事實所混淆，如衆所周知的"商業青銅"其成分爲銅 90%及鋅 10%。

青銅和黃銅在許多方面相類似。青銅雖較貴，但在強度和抗腐蝕性上均優於黃銅。青銅常用於高速軸承、齒輪、螺齒輪、軸承襯套、彈簧、船用硬體、螺旋槳、化學設施及耐蝕元件。

歷史 青銅是人類首先製出的幾種合金之一。它可能是因爲含有錫雜質的銅礦而發現。一般咸信遠在西元前 3500 年之前，青銅已在中東地區首先被製出，但在千年後才普遍地使用。西元前 1000 年之前，青銅已被用爲工具及武器，包括刀子、斧頭、犂頭、剃刀、鑿子和錘子，器皿方面如碗及許多藝術及裝飾用途。青銅也用於頭盔、盾牌及各式的甲冑和戰車。西元前 300 年左右人類以青銅作爲鏡子。羅馬人鑄造青銅雕像使用的"脫蠟鑄造"或"包模鑄造"技術，如今已成爲大量生產機械元件上的重要工業製程。

成分 銅爲帶微紅色的延展性金屬元素，在固態時原子是以面心立方堆積。有多種元素的原子可以不改變銅原子的基本原子排列狀態下而取代銅原子。只要維持其面心立方堆積，則合金將維持其原有優良的機械性質。

一旦添加了超過特定百分比的合金元素，銅將改變其原先的結構成爲新的相，即無法維持面心立方堆積所具有的機械特性。例如在銅內添加超過合金元素的"固溶極限"將形成新的結構或析出新的相。銅合金中主要合金元素的固溶極限爲：鈹 2%、矽 5%、鋁 10%、錫 15%及鋅 8%，鎳和鋁則沒有極限。一般而言，合金內常含有一種以上的合金元素，而固溶極限則隨著添加的合金元素個數而有明顯的改變。

矽、鋁及錫是青銅合金中常見的合金元素。青銅的強度和硬度隨著鋁、矽、錫的添加百分比而上升。然而，元素添加量超過固溶極限則合金延展性將降低。

其他少量存在於青銅內的合金元素包括：錳、鐵、鎳、鉛、鋅及磷。大部分合金元素用來強化銅的硬度，鉛和磷例外：鉛如果添加至

鑄造合金

種類	銅	鋁	鐵	鎳	錫	鉛	鋅	名稱	用途
1	81	11	4	4	..	..	..	鋁青銅，合金 9D	攪拌器，軸承，閥導，閥座
2	85	11	4	..	..	..	..	鋁青銅，合金 9C	齒輪，軸承，螺齒桿
3	88	9	3	..	..	..	..	鋁青銅，合金 9A	推進器，螺齒輪
4	89	10	1	..	..	..	..	鋁青銅，合金 9B	內齒輪，耐蝕元件
5	70	..	..	..	5	25	..	高鉛錫青銅，合金 3E	輕負載，高速軸承
6	78	..	..	..	7	15	..	高鉛錫青銅，合金 3D	中等負載軸承
7	80	..	..	..	10	10	..	高鉛錫青銅	高速，強力軸承
8	83	..	..	..	7	7	3	高鉛錫青銅，合金 3B	普通軸承，襯套
9	85	..	..	..	8	1	4	高鉛錫青銅，合金 3C	小型軸承及襯套
10	87	..	..	..	8	1	4	鉛錫軸承青銅，合金 2B	強力軸承，蒸汽閥體
11	88	..	..	..	6	1.5	4.5	鉛錫青銅，Navy M	強力軸承，蒸汽閥體

鍛造合金

種類	銅	鋁	鐵	鎳	矽	磷	名稱	用途
12	80	10	..	..	..	..	10%鋁青銅	船用硬體，推進器，耐蝕用品
13	92	8	..	..	..	..	8%鋁青銅	壓延產品，棒，桿
14	95	5	..	..	..	..	5%鋁青銅	片狀，板狀，線材，冷加工用品
15	82.5	10	2.5	5	..	..	鋁青銅	熱壓片，線，桿
16	98.5	..	..	..	1.5	..	低矽青銅	水流管線，船用硬體
17	97	..	..	..	3	..	高矽青銅	水流管線，長網線，化學設施
18	98.7	..	..	..	..	1.25	1.25%磷青銅	電器接點，撓性軟管，化學設施
19	95	..	..	..	..	5	5%磷青銅	敲擊棒，鋼絲刷，化學硬體設備
20	92	..	..	..	..	8	8%磷青銅	敲擊棒，扣件，承板
21	90	..	..	..	..	10	10%磷青銅	高壓縮元件，具良好的彈簧性能

3%濃度，則可增加合金的機械加工性，更多量的添加則有潤滑的特性。磷的添加量一般都很少，作用是當除氧化劑，鐵和鎳則用來做晶粒細化劑。

青銅的製造　青銅的製造技術基本上和黃銅一樣。熔融在坩堝或罐子中，是以燃料罐加熱坩鍋，當熔煉量較少時，最高爲 45 公斤。低頻感應罐容量可至 1 噸，反射罐則使用於幾噸的容量。熔青銅時通常以一層炭渣覆蓋於其表面作爲防止氧化及熱蒸發損失的保護層。熔融的鋁青銅倒入鑄模或以連續鑄造機進行鑄造，毛胚隨後以任何一種加工技術處理而得最後產物。

青銅的種類　由表列可知一般青銅加入不同的合金元素將得到特殊的功用。例如：鑄造用鋁青銅藉由鎳、鐵或兩者的加入來控制晶粒的大小(表中合金 1～4)。鍛造用鋁青銅合金中熱處理的晶粒控制比冷作來得重要，因此合金 15 中包含鐵及鎳。當然，鎳及鐵也充當合金的硬化元素，來補償鋁的作用。在鑄錫青銅時鉛含量高達 3%，是爲了改進合金一般不易加工的機械性質。隨著軸承的負載增加，鉛在合金中的容許含量應下降(合金 5～11)

銅金屬中鋅元素的添加，其效應和錫元素相似，但鋅的價格較低。鋅可以取代鑄造軸承合金中的錫(合金 8～11)。鍛造合金的機械性能隨著錫含量的增加而提升；但就電性要求的最佳成分(合金 18)是最低的錫含量。固溶合金降低導電性但增加強度。

鋁青銅含 10%的鋁(有時另有其他合金元素)，能進行析出硬化。這種現象也稱爲時效硬化或時效，金屬由於結構改變，其硬度將隨時間的增長而上升，乃由於固溶合金中某一合金元素形成析出造成結構改變。

青銅合金的熱處理包含數個步驟。首先是 900°C以上的固溶退火；接著做淬火然後在 450°C以上做析出處理。

青銅物件的製造　青銅藉由脫蠟和其他鑄造技術成型，或藉粉末冶金及冷、熱機械加工。

脫蠟鑄造是藝術家發展來做青銅雕像的古老技術。以石膏或黏土製成欲鑄物的模心，外表塗上一層蠟，在蠟的外表再覆以一層石膏外層。用金屬桿穿透中心模、蠟層及石膏外殼，將它們連結在一起，加熱將蠟層熔融倒出，熔融的青銅隨後倒入原先蠟層所占的空間，等合金凝固後去除石膏外層及中心模部分即成。此程序可用於大部分金屬的合金，而且可應用於工業上製造特殊形狀的物件。現今的程序有些則以塑膠或凝固態的水銀來取代蠟。

粉末冶金製造元件的方法通常有三個基本步驟：首先把金屬製成粉末狀；第二個步驟是把粉體壓成比最後產物稍大的粗胚；最後將成型的粗胚加以燒結或加熱到成分元素熔點以下溫度，利用擴散燒結來完成物件的最後製造步驟。粉末冶金製造的物件雖比鍛造的品質差，但仍有其適用性與可靠度。

機械加工　青銅的冷、熱機械加工技術和黃銅相似。熱加工技術包括滾壓、擠型、穿孔、鍛造、壓縮及成型操作。重要的冷加工技術有滾壓、抽線及深衝加工，以上各加工程序參見黃銅部分。

青銅的接合　青銅可藉由軟焊、硬焊和熔焊來接合。應用在青銅的軟焊或硬焊使用銀焊料、硬焊合金及軟焊料。青銅的熔接是藉由氣體、金屬弧或碳弧熔接等方式，其中以氣體熔接用途最少。氣體熔接的熱源比弧熔接弱，且氣體熔接在高溫狀態下容易在接頭處產生裂痕，這種現象一般稱爲"熱脆"，特別在氣體熔接的銅-錫及銅-矽合金系統上容易產生。熱脆是由於高溫狀態下，極大的熱膨脹係數和接合處的拘束力引起的脆化及弱化所造成。碳弧和金屬弧熔接均適用於青銅熔接。電阻熔接用於電導率較低的青銅合金。由於熱脆的可能發生，因此必須避免過熱的現象。

切削　青銅的可切削度一般比黃銅差。因此，大部分青銅含有鉛以利切削，而鉛在青銅的切削上充當碎片劑及潤滑劑以降低磨擦與工具磨損。某些鑄造青銅高速軸承中，鉛的添加量可達 25%用以充當潤滑劑，中等壓力的軸承鉛含量可達 15%。

表面處理　青銅的表面處理方式和黃銅相似。但矽青銅的處理有特殊困難，即矽氧化物不溶於氫氟酸之外的任何酸中，所以在光輝浸蝕處理時須在酸中加入氫氟酸。此外，在一般氧氛下熱處理表面會產生一層矽氧化物而殘留或產生黑渣而非光輝的表面。

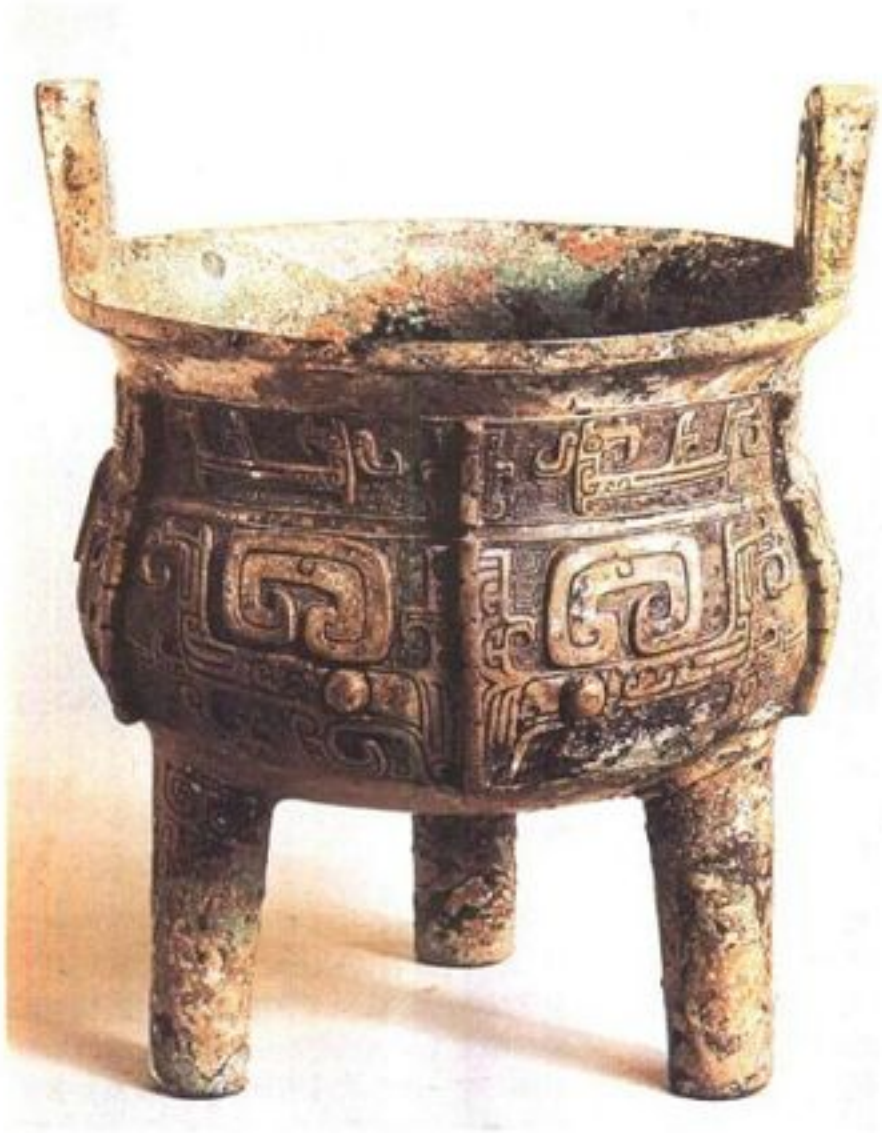
青銅藝術作品表面常覆有一層所謂的銅綠，通常是綠色的，產生原因是由於銅和空氣中或土中的二氧化碳及水氣反應。另有些不同色澤的銅綠，如富硫狀況下傾向產生黑色，在不含二氧化碳的鹼性土壤中產生紅色銅綠，但此類不多見。

近來鑄造青銅可藉由暴露於有機酸蒸汽，如醋酸或碳酸中，或氨氣中催化來產生人造銅綠。

銅綠除了裝飾價值外，若形成狀況適宜，並可提供緻密的保護層，以減慢或防止進一步的腐蝕。但若暴露於水氣及氯化物或水氣及硫酸鹽中，銅綠層將崩裂，青銅也將快速地被破壞，此即所謂的"青銅腐壞"。

BRONZE AGE　青銅器時代

考古學中的專用名詞，用以表示世界各地的人類以青銅(銅錫合金)爲主來製造日常工具和武器的時期。青銅器時代之前是漫長的石器時代，之後則是鐵器時代。1819 年，丹麥國家博物館館長湯姆森(Christian Jürgensen Thomsen)率先使用此名詞。他將博物館中的收藏依照年代分爲三個階段，即石器、青銅器和鐵器。1836 年，該名詞才首度在湯姆森的博物館指南手册中出現，但對於它的概念，即使是古典文學作家也不覺得陌生。荷馬曾經描繪過青銅器時代的社會，而赫西奧德



中國殷朝後期，寫有饕餮文的青銅鼎。

(Hesiod)則記下了「武器是青銅做的，工具也是青銅做的，因黑色的鐵尚未出現」有關該一時代很生動的記錄。

這個名詞由引進到普遍使用，極具地方性的年代意義。在不同地區，青銅器取代石器和被鐵器取代的時間有很大差距，甚至有許多地方是由石器時代直接進入鐵器時代。在敘述中東的考古學時，這個用語還繁複地包含了銅器時代，原來當時還不知道用銅和錫來製造青銅的方法，此外「石銅器時代」一詞亦被採用，即是泛指未經煉製的生銅當作多用途石器使用；或在銅過於稀少無法普遍使用的情況下，仍以石頭來製造大部分工具和武器的時代。

中東發源地　眞正知道如何煉製氧化銅和碳酸銅的冶金術，可以確定起源於西元前4000-3500年間，最早熔鑄的地點不能完全確定，但應該是位於由小亞細亞東部經伊拉克和敍利亞北部到伊朗西部的綿延山區中。西元前3000年前的幾個世紀裏，該地區即已建立鎔煉和鑄造銅器的良好技術。仍然停留在新石器時代經濟型態的美索不達米亞南部、巴勒斯坦和埃及則已出現進口銅製物品。在往後1,000年間，上述地區又發現將銅和其他金屬(特別是錫)融合後，能更堅固耐久，經過數百年試驗，直到西元前2200年終於摸索出製造青銅的最佳比例，是以89～92%的銅加入8～11%的錫。但因錫太稀少，所以即使在中東青銅器時代的顚峯期，純銅仍被廣泛使用。

西元前四千紀時，由於銅製品較少，而一般經濟仍以石器爲基礎，因此採冶術對中東的影響便局限於引人注目的貿易擴展上，那些最初產銅的地區，後來再加產錫的地區，經由貿易而與埃及和美索不達米亞河谷等文明發生聯繫，雖然這些貿易路線未確切建立，甚至連美索不達米亞在這時期所用的銅從何處得來，至今仍未確切了解，但是從烏本達時期開始至第一朝初年間好像已有相當程度的美索不達米亞文化已經傳入伊朗高原和外高加索地區，西元前四千紀將結束時，美索不達米亞(文字前時代末期)和上埃及(格爾津文化末期)間的密切聯繫已經確切證實，繞過阿拉伯半島通往阿曼銅礦區的海上航線可能也已開闢。

西元前三千紀銅和青銅已在中東普遍使用，因而使社會各階層邁向更高的文明。軍事方面，青銅武器雖然比燧石製成的武器精良，但須有較大政治組織才能負擔得起一支以青銅武器作爲裝備的軍隊，所以埃及在此千紀剛開始時結合成爲統一的王國並非偶然；而美索不達米亞各城邦間爭奪主權的戰爭，在西元前2400年左右，由阿卡德的沙爾(Sargon)建立由地中海延伸至波斯灣的第一個大規模古帝國時達於頂點。藝術方面，由烏爾(Ur)王墓中獅和牛的頭像看來，以銅作爲新素材的表現方式在此千紀中期達到顚峯。青銅製成的工具也爲木器和石器的製造帶來衝擊，對硬木和閃長岩需求日增。

諸如此類的現象進一步刺激貿易，所以在西元前三千紀結束時，美索不達米亞、阿曼和印度河谷間已建立良好的海上貿易。阿曼的銅是主要商品，曾有載運超過18公噸精煉銅的紀錄，而閃長岩的雕像、印度的黃金、象牙和硬木也都在裝運之列。此時埃及曾派遣貿易遠征隊越過紅海海口前往朋特(Punt)。

歐洲青銅器時代　部分貿易的擴張將銅與青銅的使用引進歐洲。西元前3000年之前，安那托力亞地區鑄造金屬的族羣在特洛伊建立起第一個城市，並往希臘本土移民。西元前2500年時，在外西凡尼亞(即斯洛伐克、羅馬尼亞和匈牙利邊境地帶)的礦區和西班牙南部、葡萄牙等地都有銅礦煉製廠和礦坑在進行生產。這些地區無論在製成品或移民建築式樣都有很多相似之處，由此可以確定新礦區是由愛琴海和安那托力亞的採礦人開發出來的。

此後不久，在西元前三千紀的最後300年間，遠至萊因河的整個東歐，遭到俄羅斯大草原游牧民族的入侵，這些入侵者不但挾帶戰斧文化，且幾乎可以確定是印歐語系的先驅，他們延遲歐洲青銅器時代的工業技術，因爲，他們在家鄉時雖已慣用青銅，但對它的效益似乎並不在意，他們之中也缺少開採新礦源時所需要的探勘者、礦工和鍛匠。儘管如此，他們卻能有效地切斷外西凡尼亞青銅器工人外銷亞洲的市場，迫使他們另向中歐和北歐開發新市場。

眞正有計劃將歐洲帶入青銅器時代的是西班牙和葡萄牙的冶金中心。約在西元前2000年，鈴杯人(因其墓穴均發現精巧的鈴形杯子飾物而得名)以小隊組織由西、葡等地前往捷克、波蘭、西西里島和大不列顚，所到之處都協助開採當地的銅和錫礦，如果當地缺少天然礦源，即以青銅器和當地人交換物品。此外他們也鼓勵開發其他重要產品，以爲製造奢

北歐日耳曼民族所特製的青銅頭盔。

侈品的原料，如黃金、琥珀、黑玉，也許還包括一些易腐壞的奢侈品如毛皮等。這種方式的確能達到無遠弗屆的效果，而阻礙以青銅爲基礎的經濟發展因素，不是不知道青銅器的存在，也非距離青銅器製造地方距離過遠，而是由於如下的單純事實，即是歐洲比較偏遠的農業地區沒有多餘的財富來購買青銅器。現在由於新開發的奢侈商品在近東找到市場，所以即使歐洲最偏遠地區也能使用青銅器。西元前 1800 年間，英格蘭建立自己的青銅工業，到了西元前 1500 年，連不出產銅礦的斯堪的那維亞地區也能利用輸入的金屬製造出設計精美的青銅器。

中國青銅器時代　約在同時，中國的考古紀錄上也出現首批青銅器。中國和中東的青銅製品有否關聯，到現在尚不能確定，主要由於中國突厥斯坦（今新疆）缺乏考古調查，假設有任何關聯，這是冶金術傳往中國最可能的路線。根據中國歷史記載，最早開採銅礦的時間約於西元前 2600 年，第一座青銅鼎的鑄造則在西元前 2200 年左右。能確定的是，西元前十四世紀商朝在安陽（位於黃河支流上）建都時，青銅鑄造業已製造許多異於西方青銅器的精巧器皿，這些器皿呈現出中國文化中陶器的原型。在商朝遺址的出土中有許多類似的青銅器，應該是起源於西元前1700-1500 年間；而在中國北部完全屬於新石器時代的仰韶文化遺址中出土的銅製箭鏃，則約早 500 年。

中國的青銅酒器，大約是商周時期的古物。

鐵器的傳入　在安陽開始鑄造青銅鼎前，位於小亞細亞的西臺帝國已學會煉製熟鐵的方法。圖坦卡門（西元前 1352–43 年在位）王墓中一柄鐵製短劍和一組鐵製錐鑿可能就是西臺國王贈送的禮物。西元前 1185 年左右，西臺帝國瓦解後，整個中東迅速地由鐵器取代青銅器。西元前七世紀，最大的製鐵中心在奧地利哈爾施塔特（Hallstatt）成立。西元前 500 年，青銅時代即已結束。

畢卡索1950年的青銅器作品（山羊），純樸、可愛、生動。

BRONZE AND BRASS IN ART
青銅與黃銅藝術

青銅器時代約開始於西元前 3000 年。青銅是銅與錫的合金，每一種文化都是爲了實用和藝術的目的而使用它。黃銅是銅與鋅的合金，一直到羅馬時代發現了鋅才爲人所知，最常製成各種形式的實用器皿。事實上人們所使用的合金本身就不很純，而博物館的標題通常也只是寫個大概，因此青銅與黃銅無法嚴格區分。

技術　我們可以用冶鍊方式製作青銅或黃銅器，但更常使用錘打法或鑄造法，或將薄的金屬片壓入模子做成裝飾性的嵌花。錘打法做出中空的形式，適合碗、盤或壺。錘打出的青銅薄板能釘在一個型心上製作出原始的雕塑。

製作最簡單的鑄造物是先依照模型翻製成特殊的砂模，再將金屬液經由管道注入砂模。作三次元立體的造型需要兩個模子，一個做前面，一個做背面。這兩個模子要緊密接合，並插入排氣孔，使氣體得以排出，否則在熔化的金屬液倒入模型時，氣體會積存其中。挖掉砂模就不能再複製，除非這個模子是分成數個部分鑄造，再拼在一起。

脫蠟法是另一種鑄造方法，能夠以一個簡單的模子鑄造較複雜的造形，且常會有較好的結果。先以蠟製成模型，外面包上特別調製的黏土，再備好出口以排出氣體，並準備一個傾倒金屬液體的入口（倒入口）。然後將這種內含蠟模的鑄模加熱熔化蠟模，倒出蠟液，再將熔化的金屬液體倒入脫蠟留下的形狀之中。金屬冷卻即可拆開模子取出作品。

實心的青銅與黃銅的鑄成品昂貴又很重，冷卻時似乎會破裂，所以自原始時代起人們即較鍾情中空的鑄成品。除了最小的作品外，如用砂模鑄造法，製作一個中空的作品，是將一個實心的核心加入砂模之中。而在脫蠟法中，蠟模內再包著黏土做的型心，然後以釘子穿過蠟模固定型心。在脫蠟鑄造法中，模型和鑄模都會失去，除非保留一個主要的模型並根據一個一片片拼成的模子或膠模來製作所需的蠟模。但如在砂鑄法中，保留最後的鑄模，就可以用來製作許多複製品。

成型後，將出口及入口的金屬裁掉，把表面清理乾淨，該修補的地方加以修補，鑄成的作品再用銼刀、鐵鎚、鑽孔器或雕刻工具琢磨表面或細部。除了著色或保持磨光外，在古希臘和羅馬這樣就算完成了。青銅很快就會有較暗的綠銹，塗上化學藥品可以加速或控制這種綠銹，產生咖啡色或綠色等多種色調。

青銅雖昂貴，但經久耐用、抗張強度高、較其他金屬輕、容易使用且外表亮麗，是用途廣泛的素材。使用的範圍從巨大雕像到燭台、桌上的花到貨幣，從精巧的飾物到最簡單的鍋、碗、瓢、盆。此外，它還能以多種技巧加以修飾，包括敲花工藝和雕刻，也能鍍金、鍍銀、鑲嵌、刻花紋、上法琅或著色。對雕刻家來說，青銅有特殊的價值，因爲它沒有支撐也可突出站立。質量雖重，在薄弱的基礎上仍能保持平衡，例如騎馬的雕像以兩隻腳就能平衡。熔化的金屬本身沒有固定的特性，所以能很快地採取製作成模型題材的特性。十九世紀以來，雖有少數雕刻家完成其鑄造作品，青銅仍普遍使用爲製作耐久物品的簡便方法，而整件作品也常以另一種物質字眼來表示，如德加（Degas）的蜜蠟、羅丹的小型黏土習作或畢卡索的木雕。技巧高明之鑄造者的鑄造品幾乎不需任何修飾，因此要保持模型的表面紋理。

古中東　早在青銅器時代就已知道青銅可以輕易地加上裝飾。當時青銅使用在武器、胸針和鍋、碗、瓢、盆上。甚至用鉚釘接合金屬薄

片，有時候也會被處理成裝飾的效果。青銅器時代或鐵器時代初期的許多文化也製作了人和動物的小型塑像，如西元前 2000 年的克里特島人和西臺人，西元前 1000 年初期的薩丁尼亞人和西元前 500 年左右的伊比利人。

中東及地中海地區的確有少數居民並不將青銅用作小雕刻物。銅與青銅首度成爲重要的藝術素材是從亞述文化中衍生而出，因爲亞述人的立體塑型與金屬工藝是最重要的藝術，而埃及的青銅雕刻向來都是模仿石頭造形。西元前 3000 年後，美索不達米亞人曾經在濕青型心上用錘打方式製作出與實物大小一般的青銅像。現存巴格達伊拉克博物館中阿卡德統治者的美麗頭像必是實物原尺寸 3/4 的雕像。波斯人早期就開始使用青銅，而其精純熟練的偉大中空鑄造品，經鑑定爲西元前 1500 年左右娜皮拉蘇皇后(Napirasu)的等身雕像(巴黎羅浮宮)。

雖然青銅很耐用，但也很容易改變。青銅藝術的歷史學家很快注意到有許多青銅器被熔毀，重新做成新的雕刻或武器。舉例來說，沒有一件遺跡能證明聖經中所敍述的所羅門神廟(西元前十世紀)及其祭壇和黃銅做的「鎔鑄的海池」。相反地，某些青銅器在歷史學家知之不詳的文化中仍保留著，例如：土耳其的Alaca Huyuk神祕的青銅旗竿。伊朗西部洛雷斯坦(Luristan)的青銅器大部分爲馬具、儀式用的斧頭和旗竿，可能是西元前十世紀與九世紀時的作品。另外，由西徐亞旗竿上合於傳統風格的動物像可以確定西徐亞人受到洛雷斯坦的影響。因西徐亞人曾於西元前七世紀踏著俄國人的腳步入侵洛雷斯坦。而西徐亞人的青銅器必然也影響了在蒙古 Ordos所發現較粗劣的青銅飾板。

中國　以青銅鑄造器物的起源至今仍不清楚。最近的發現顯示在西元前二千紀中期技術就已非常進步了。一些西方學者指出，這種藝術是由西方經由中亞及西伯利亞傳入的。陶器的模式是以古代典禮儀式用青銅器爲基礎是可信的。

古代的青銅器　到目前爲止，可以證明的最早青銅器是在鄭州(商朝首都之一)的位置挖掘而出。商朝的建立約在西元前 1450 年。較古老式樣的上好青銅器是在商朝後來的首都安陽出土。商、周(西元前 1027-256 年)的青銅器皿製作技術達於顚峯，似乎是直接用臨時的砂模、直接用翻鑄自永久模型而一片片拼成的模子及用脫蠟法三種過程鑄造的。古代的青銅器合金通常含有大量的鉛。

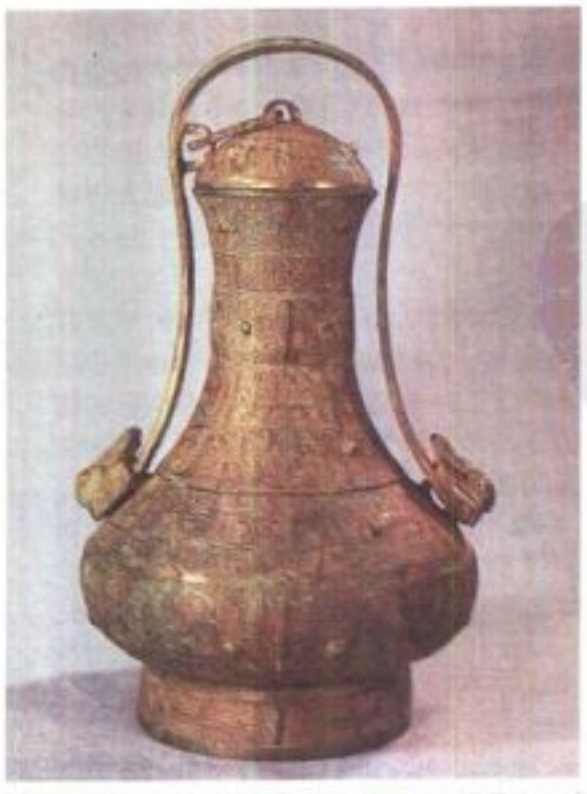
中國起初將青銅器使用在武器、飾物與馬具上，但中國青銅藝術最高峯是用在祭祖儀式上的禮儀用具，這種祭器是最古老的且仍持續用在中國人所有的祭典上。在一些青銅器上所鑄的銘文中可發現這些青銅器在早期的中國社會中占有非常重要的地位。最早青銅器上又記載祖先的名字，是爲其功勳而鑄造。有時也記載任命者的名字，商朝末年與周朝的銘文則比較完整，指出青銅器習慣上是君王賞賜給諸侯或爲記載特殊事件而鑄造的。

所有保存到現在的古代青銅器都發現於陵墓中。在中國青銅器出土時，身上的綠銹在傳統上並沒有受到尊重。收藏家通常都會將之上蠟，使成爲一個黑色表面。古代在祭祖儀式中使用的青銅器因後人對古人的崇敬而提高此金屬之威望。奉獻給祖先的祭品通常是食物和酒，因此大部分的祭祀用青銅器是煮食的鍋子或盛放和保存食物、酒及水的器皿。其他青銅器則是典禮儀式用的器具，以鐘最重要。

雖然許多種青銅器的名字記載在早期文學與歷史典籍上，但殘存的型式除了個別青銅器上的銘文賦予其名外，我們無法確定是那一種；甚至在商朝時代也未詳細說明每一種器皿。鼎(通常是三隻腳的大鍋)、鬲(身軀肥胖的三腳器皿)、盉(有兩個把手的圓形酒杯)、觚(高腳杯，上面的部分非常華麗)、盂(有著橢圓形的底、胖胖的身體與蓋子及旋轉把手的器皿)是主要種類，其他有盛水器形狀如鳥的盤或部分像動物的鑑及彝(裝水的三腳祭神酒器)。

中國古代青銅器最值得注意的不只是其強度厚重堅實、外形簡樸雅緻，還有它們的裝飾。基本的圖形是獸形，但表現出反自然及簡樸的傳統風格，將不同動物加在一起，創造出稀奇古怪的動物形狀，最常見的圖形是饕餮紋及龍。商朝的作品還包括蛇、蟬和大象，背後都有幾何圖形襯底，最常見的是螺旋圖形。古代青銅器在斷定年代方面，以其形狀、裝飾或對裝飾的論述來判定，但並沒有公認的時代專有名詞。周朝末年在某些青銅器皿(大部分是壺，即儲存酒的甕)上飾以人類打獵或打仗的圖案時，已和傳統背道而馳了。這時也出現鑲有黃金、白銀和準寶石的華麗鑲嵌物，這種富裕持續到漢朝(西元前 202-西元 220 年)，但從西元前 500 年前的春秋時代末期開始，有許多裝飾用的青銅器似乎都被熔解了。漢朝前，一些形式雖然仍有製造，但許多樣式的出現與名稱都是推想出來的。鏡子僅是象徵性的飾物，點綴用的新作品爲漢代最重要的青銅器。

唐朝　唐朝(西元 618-906)是中國最輝煌的時期之一。其具有特色的青銅器藝術也可在鏡子與小小的神像中看到。有些鏡子飾有希臘式的裝飾品，這是和西亞文化及商業交流的結果。西元一世紀佛教傳入中國後，製作了許多飾以金箔的神像。這些小神像通常都非常高雅而具有魔力，是人們希望所寄，顯示出深受中亞佛教藝術及圖像學的影響。在印度、日本與歐洲，青銅曾被用作紀念性的雕刻，中國則無此用法。



左　西元前三世紀阿拉伯南部出土的青銅香壇，上刻有碑文。中　中國商代後期的三節提梁卣。右　中國西漢時期的長信宮燈，全器鎏金。

上 〈獅頭羊身蛇尾之吐火怪獸〉，西元前五世紀的伊特拉斯坎青銅雕刻作品，佛羅倫斯考古博物館藏。
左 〈馬〉，M.馬里尼1952年的作品，米蘭，作者私人收藏。

宋朝 唐朝末年的混亂使唐朝滅亡，宋朝(960-1279)興起。宋人對固有中國文化的依戀表現在熱烈收集古物之中。對於商、周的古青銅器熱切地收集與研究，皇帝還下令將之繪圖說明，編印成目錄。雖然有些極佳的青銅器屬宋代，但西方學者已知的青銅器中並沒有證實爲宋代的作品。一些歷史學者認爲在宋朝及蒙古人統治的元朝(1271-1368)，青銅器都非常罕見。

明朝 關於明朝(1368-1644)的青銅器藝術目前知道的並不多，但可以確定此時製造了許多青銅器。祭器的圖案與裝飾是複製或根據古代青銅器變化而來，影響及裝飾用的青銅器。由於重視外表的富麗堂皇而發展出新的合金，並著色以作成人工綠銹，還常鑲上金、銀及不規則的斑點，稱爲 "金斑"。明宣宗(1426-36)時製造的青銅器似乎受到崇高的尊重。這種年號標誌常可在後代的青銅器上發現。大約是從這個時代開始，製造與黃銅顏色近似的美麗黃色青銅器。明朝的青銅器通常具有令人敬佩的優雅，器皿則依慣例較少裝飾，如花瓶及家庭用的香爐都有許多別出心裁的圖案。日本人所講求的嚴格修飾，在中國則不需要這樣的要求。明朝的青銅器很重，有高貴的圖案，通常留有些許鑄造的瑕疵沒有修補。這個時期也製造了許多供奉的肖像及小神像，但還未加以研究。除了北京外，無法證明其他的青銅製造中心，但在一些作品上可以發現製作者的標誌。

清朝 清朝爲滿州人建立的王朝(1644-1911)，繼承明朝傳統。在經過了圖案活潑的時期後，逐漸沒落，不再那麼高雅，而進入圖案貧乏時期，十九世紀時且加上過多的飾物。清朝特別值得注意的是1670年康熙皇帝任命耶穌會神父南懷仁爲北京天文台監造的一大套天文儀器。明、清兩代在中國南部的回教團體收藏一些具有中國圖案和阿拉伯銘文的青銅器。

日本 祭祖儀式在日本遠不及中國重要，因此中國式青銅祭器對於每個日本重要家族來說，並不是絕對必要的，因此，青銅在日本的藝術中沒什麼重要性。古代日本所使用的技術，脫蠟法可能來自中國或經由韓國傳來，而韓國曾爲中國領域達數世紀之久。

日本最初製造的青銅器是武器與器具，但最重要的古代青銅器是銅鐸，即鐘形物體，始自西元後最初的幾個世紀。佛教的傳入(六世紀中葉)擴展了日本青銅藝術的領域，就像稍早在中國的一樣。但日本與中國不同，他們用青銅製造了大而重要的佛教雕刻及較小的肖像和寺廟的設備，例如：燈籠、鐘、佛龕、藏經盒、香爐、放香料的容器、鑼及僧侶的裝備，其中不乏大型燈籠、鐘和鑼。早期日本青銅器的重要珍藏品仍保存在許多寺廟中，例如奈良東大寺保存了756年呈獻給皇室的珍寶。

在其他的日本藝術中，非常依賴中國的樣式及裝飾圖案。由於缺乏有力的禮儀傳統賦予日本設計家更多的自由。在設計上，日本人的技巧與創作能力在中國模式上產生許多美麗的變化。日本少見中國青銅藝術的厚重莊嚴，在日本，一種優越的審美觀有時會退步爲貧乏而矯飾的美麗。出色的技術與精密的潤飾是日本青銅器作品的特質。所有日本的金屬細工都是如此，除了佛教用品外，還有花瓶、香爐、木炭爐和多方面的器具及家庭用器皿。十九世紀中葉，日本對西方門戶開放後，日本的青銅藝術因完美的技術、大膽的構圖、精巧的綠銹與飾品加工的自然主義而備受稱讚，帶給西方設計者深遠的影響。

韓國 相對的，韓國的青銅器物很少留存下來，許多在韓國劇變的歷史中毀壞了，而青銅器似乎在韓國始終不如中國及日本來得普遍。就像其他的韓國藝術一樣，主要仍是受到中國的影響，但它也曾製造出大型美麗而有個性的作品，規模最宏大、最重要的韓國青銅器是厚重的梵鐘，爲了鑄造這些大鐘，殘酷地徵收家庭用的青銅器。慶州的Pondok-sa鐘(771年完成)高約3公尺、寬2公尺。高麗時代(918-1392)保存下來的青銅器包括青銅鏡子與許多鑲有銀飾立姿碗形的上好香爐。韓國的青銅藝術於十七世紀末葉式微。

西非 西非從何時開始鑄造青銅器已不得知。最早的中心經鑑定爲伊費(Ife)的約魯巴(Yoruba)，但發展的最高峯是在貝南市(今奈及利亞境內)。對於青銅鑄造傳入貝南市是在十三世紀末葉或十五世紀初期，學者們的意見不同。幾乎所有貝南所生產的青銅器物都是爲奧巴(Oba)或統治者及其宮廷而製作，是爲了儀式或宗教上的目的及宮殿的裝潢。青銅製奧巴人祖先的紀念人頭是要置放在祭壇上供人膜拜，面具則是爲宮廷儀式而製作，此外並將宮廷貴族、葡萄牙士兵的人像鮮活地鑄成飾板，其他作品也都是爲了裝潢宮殿。

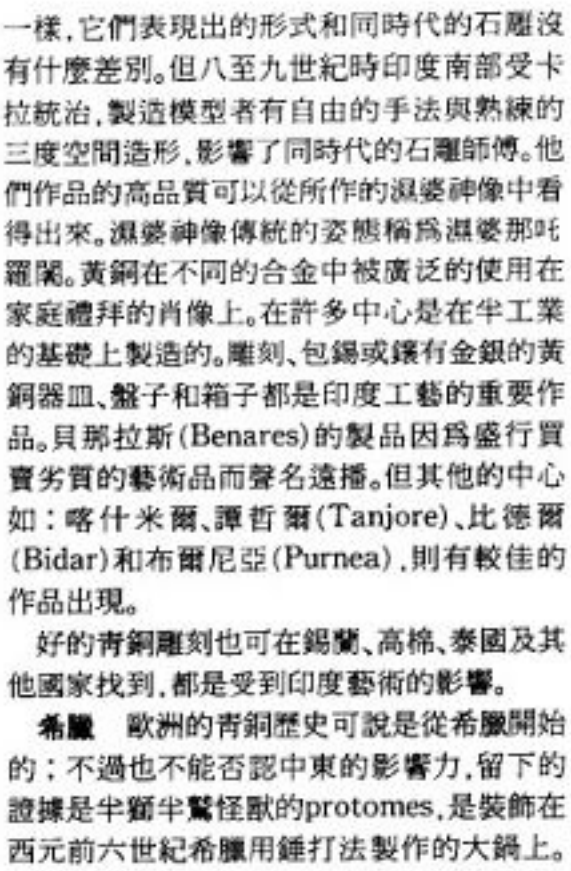
貝南市的青銅製造持續到十八世紀，到了最後階段，品質顯出衰退的現象。貝南的青銅器在風格上很難建立一個先後順序，一般來說，早期的作品極薄，十六世紀後則傾向厚重；具有歐洲圖形的物品必是始自十五世紀末葉葡萄牙人首度和貝南接觸以後。使用的方法是脫蠟法，然後由10個小單位組成的公會完成鑄造，每一個單位由世襲的領袖擔任主席，專攻一個種類。

印度 少數現存的作品證明印度早在西元前三千紀就有能力以脫蠟法鑄造青銅器，但現存只有連續歷史開端的西元一世紀之犍陀羅青銅器。笈多王朝(320-600)時有很多的青銅器保存下來，但就像那些在犍陀羅製作的

一樣，它們表現出的形式和同時代的石雕沒有什麼差別。但八至九世紀時印度南部受卡拉統治，製造模型者有自由的手法與熟練的三度空間造形，影響了同時代的石雕師傅。他們作品的高品質可以從所作的濕婆神像中看得出來。濕婆神像傳統的姿態稱爲濕婆那吒羅闍。黃銅在不同的合金中被廣泛的使用在家庭禮拜的肖像上。在許多中心是在半工業的基礎上製造的。雕刻、包錫或鑲有金銀的黃銅器皿、盤子和箱子都是印度工藝的重要作品。貝那拉斯(Benares)的製品因爲盛行買賣劣質的藝術品而聲名遠播。但其他的中心如：喀什米爾、譚哲爾(Tanjore)、比德爾(Bidar)和布爾尼亞(Purnea)，則有較佳的作品出現。

好的青銅雕刻也可在錫蘭、高棉、泰國及其他國家找到，都是受到印度藝術的影響。

希臘　歐洲的青銅歷史可說是從希臘開始的；不過也不能否認中東的影響力，留下的證據是半獅半鷲怪獸的protomes，是裝飾在西元前六世紀希臘用錘打法製作的大鍋上。還有早期希臘藝術的許多其他形式與圖形都可證明是受到中東的影響。但是直到希臘文化興起後，我們才有足夠的證據追蹤歷史的發展。希臘如同其他地方一樣，在幾何期(西元前 900-700)時製造人和動物的小雕像，而後者值得注意的是外形的協調與感官的生命力。古風時期(西元前 700-500)的小型青銅器表現出青年與少女雕像的形式，在同時代的大理石雕刻中也可找到。有人認爲少女的形式影響了大理石雕像束緊而纖細的鐘狀裙子。青銅鑄造尚未發展到大型雕像，但也有一些大的青銅器是以較原始，圍著核心錘打成薄片的方法做出來的，我們只能從現存的德雷羅斯(Dreros)小青銅器推測出這樣的結果。而實心青銅小雕像則保存了許多，題材廣泛，包括人類和動物，不只是做個別供奉的雕像(大部分放在佛龕中，如多杜那Dordona)，也做器皿把手或鏡子的支撐物。



(四眼四臂英雄)，約西元前八世紀後期到前七世紀前期的作品，希臘薩丁尼亞島出土。

上　〈沈思者〉，A. 羅丹1888年的作品，巴黎羅丹博物館藏。
右　〈小孩與海豚〉，A. 維洛及歐1470年作品，佛羅倫斯韋基奧宮藏。

在希臘，鏡子是青銅創作藝術的一項重要證明。早期立姿的鏡子通常以人像支撐，附屬在磨光的圓盤上的還有一隻有翅膀的怪獸或會飛的erotes。在五世紀末葉，鏡盒取代了原先的鏡子，外表是一個浮雕，精巧而吸引人，蓋子的內部通常也有雕刻。

自古典時期(西元前五世紀)開始，中空鑄造技術的進步使青銅成爲非建築雕刻的有利素材。雖然只有少數早期的青銅器保存下來，不過其他的作品也可經由羅馬的青銅複製品或更常見到的大理石雕刻而得以研究。現存重要的大型希臘青銅器有：四輪馬車之御者(西元前五世紀初期，藏於特耳非Delphi)及海神波塞頓(*Poseidon*，西元前五世紀末)、安提希列拉(Anticythera)的大力士希拉克里斯(*Heracles*，西元前四世紀)、馬拉松地方的少年(西元前四世紀)及騎師(西元前三世紀)，都保存在雅典的國家博物館中。其偉大的雕刻能力、精湛技巧、潤飾的活力，甚至連不具名的希臘藝術家也能做到。

古典時期小雕刻的製作逐漸式微，大部分的小雕像都是大型原件的縮小。大約西元前 300 年左右希臘化時代開始，可在人物式樣，甚至怪異圖案中發現一個日益增加的興趣，主題很自然地彷彿更適合小型雕刻。小型青銅雕刻特別適合作優雅的對比與複雜問題的實驗。如亞歷山大的黑人少年(西元前二世紀，藏於羅浮宮與法國國家圖書館)或龐貝的《跳舞的農牧神》(西元前三世紀模型的一個複製品，那不勒斯的國家博物館內)。

伊特拉斯坎　格雷夏(Magna Graecia)製造的青銅器基本上是希臘的型式，而伊特拉斯坎人在赤土製的陶器及小青銅器上發展自己的雕刻型式。最初的風格受中東影響，而後逐漸採取純希臘式，最後成爲羅馬風格。與希臘人一樣，伊特拉斯坎人用青銅作大的器皿，在邊緣及把手上鑄造人像。在三腳架及燈座上飾以動物，而梳鏡箱或匣與鏡子也以雕刻作裝飾。大型的雕刻品保存下來的不多，但《狼》(約西元前 500 年的作品，羅馬古羅馬神殿博物館)、《獅頭羊身蛇尾之吐火怪獸》(可能是西元前四世紀的作品)和《演說者》(西元前四至三世紀的作品，二者現存佛羅倫斯考古學博物館)用圖顯示了伊特拉斯坎青銅雕刻的演變。

羅馬　羅馬帝國的藝術深受希臘之助。羅馬私人收藏家對過去的作品需求若渴，奪走許多希臘古董。他們從純美學的觀點、宗教的自由或紀念的目的來評價藝術。他們也清楚地知道磨光後的青銅合金會有什麼顏色，並能鑑賞科林斯的青銅器。據推測，科林斯青銅器含有黃金成分，不過現在幾乎可以確定這是錯誤的觀念。此外，羅馬人模仿希臘原件，製作出自己的青銅紀念物，例如：巨大的《尼祿》(現已散失)及騎在馬上的《奧里留斯》(*Marcus Aurelius*，羅馬的古羅馬神殿)。檢視這些Cartoceto的青銅器(安科納博物館)，意外地發現羅馬人優良的鑄造術。

中世紀的歐洲　西元前九世紀寧錄(Nimrud)的宮殿開始以青銅製作門。自羅馬帝國時保留下來的許多實心青銅門引發了中世紀的創作力。君士坦丁堡的聖索菲亞青銅門，大約鑄於西元 560 年，來自拜占庭宮廷或傳說大部分南義大利的大青銅門是源自十一世紀，其中的有些門鑲有銀飾。威洛納與比薩大教堂的青銅門塑有浮雕。而德國希得斯罕(Hildesheim)的聖米歇爾大教堂的青銅門是 1013 年彭瓦德主教時製造的，這些都是最

早的十一和十二世紀青銅製的教堂大門。此外,同樣大規模而華麗的還有彭瓦德圓柱(1015,聖米歇爾大教堂);于伊(Huy)的雷尼爾(Renier)爲列日聖巴特米大教堂所作的大型青銅聖水盆(1107-18)及西德布藍茲維(Brunswick)的《獅子》(1166)。羅馬式時期比大型作品更豐富的是以青銅、黃銅及鍍了金的銅做成的小型聖職用品:燭台(一些複雜的和 1104-13 年爲格洛斯特大教堂製造的一樣,現存倫敦維多利亞和亞伯特博物館)、香爐、聖骨匣、十字架、可搬運的祭壇及水罐。受到回教藝術影響的水罐,常描繪動物、幻想出來的怪獸或人獸之間的爭鬥。

北歐,特別是德國與馬士河地區的青銅和黃銅鑄造在中世紀居於領導地位。比利時的第南特城(Dinant)在十四世紀表現傑出,所以將其名賦予所有的金屬加工品(通常爲黃銅製品),即第南特黃銅器皿。第南特銅器項目包括誦經台,通常爲老鷹的形狀或張開翅膀的鵜鶘;從大的復活節燭台到放在祭壇或桌上的小燭台及飾以浮雕的捐獻盤與杯碗;這種青銅用品一直都有製造,不只是在第南特。整個十七世紀,同樣的木模往往能適用一段很長的時間。其中的一些青銅作品,例如:泰南(Reiner Van Thienen)結合了誦經台、十字架及大燭台的作品(1483,比利時)及麥斯翠克特(Jan Aert de Maestricht)的聖水盆(1492,荷蘭)塞托根鮑(S'Hertogenbosch)的聖珍妮教堂具有包含眞正雕刻特質的混合圖形。

在荷蘭、萊因地和英國,青銅與黃銅也用來造墳墓,將浮雕的圖案刻在平頂的墳墓上及用平面雕刻的黃銅板鋪設教堂。十三世紀末開始,整個中世紀都很流行這些形式。

中世紀的伊斯蘭教 中世紀也是伊斯蘭教(中國人稱爲回教)金屬細工的盛世,特色是將有簡單圖案的物品加以極精緻的表面裝飾。十二世紀的波斯,工匠開始以銅與銀鑲嵌青銅(十三世紀後也鑲嵌黃銅)。因爲以其他的金屬線鑲嵌黃銅的技術是在敍利亞大馬士革發展的,所以稱爲大馬士革鑲嵌法。伊斯蘭教金屬工藝隨著出口樣本(如位於比薩公墓的大型鷲頭飛獅*Griffin*)及透過俘虜與移民的工匠而傳播出去。影響了在比德爾的印度金屬工藝工人及在威尼斯的義大利工匠,製造了許多伊斯蘭風格的黃銅作品,特別是在十六世紀。

文藝復興 文藝復興時代聖水盆及神龕更精雕細琢,而不需要支撐的雕刻則變得更爲重要。青銅雕刻的歷史和石雕的歷史糾結交織,在此無法詳述細節,但主要的作品,如吉柏提(Ghiberti)爲佛羅倫斯洗禮堂所作的二對門(1403-52)、唐那太羅(Donatello)騎馬的《加塔梅拉塔》(*Gattamelata*, 1446-51;帕多瓦Padua)及爲帕多瓦聖安東尼祭壇所作的肖像(1443-50)都一定會被提到,因爲大型的工廠必須爲這樣的事業訓練一代製作青銅的藝術家。

"文藝復興時代的青銅"一詞通常被使用在純裝飾用的小型青銅像上(是一種新的發展),或有幾分文藝復興時代復古的概念。主要的工作中心在帕多瓦、佛羅倫斯和後來的威尼斯;而主題並不意外,主要是古代的——古典的神與女神、美女及半人半獸。通常這些青銅器是古代大型作品的縮小複製品,而自十六世紀以來,同時代藝術家受歡迎的雕刻品,如米開朗基羅的作品,常有小規模的複製。

這種慣例持續了整個十九世紀,許多這樣的縮小品來自藝術家工作室。同樣地,小型的青銅器以縮小的雕刻品出售也使用在墨水池、燭台、門環或柴架,而這些小雕像有時也來自著名的雕刻家工作室;這項藝術的專家,如里喬(Riccio)和喬凡尼即將這種小青銅器帶入最高的藝術水準。

有時製作小青銅器是爲了要做出複雜的姿態而作的實驗品,如波拉約洛(Antonio Pollaiuolo)的赫丘力士與安泰俄斯(約1475-80,佛羅倫斯的巴傑羅博物館)舉例來說,用良好的圖解表示一件作品的優點,就能很容易地完成並研究每一面了。十六世紀末葉,雕刻品的外觀特別受到重視。有許多雕刻家製作的小型青銅器模型在他去世後仍繼續複製許多年,喬凡尼就是其中之一(但事實上是由他的助手鑄造的)。

在北歐,尤其是在德國與荷蘭,青銅陵墓在整個文藝復興時期繼續受到歡迎。有一些是在努連堡的菲舍爾家族工作坊製作的,他們也在努連堡聖薛巴爾達斯教堂製作偉大的青銅神龕,並在北方製作一些早期不用支撐的小青銅器。在穆哈拉,鑄造青銅製祖先肖像圍繞在因斯布魯克霍福克契(Hofkirche)馬克西米連一世偉大的葬禮紀念碑四周。奧格斯堡是一個更重要的中心,特別是製造青銅噴泉、紀念性的噴泉以及桌上用的貯酒櫃。

和義大利的青銅鑄造者相對照之下,北方的鑄造者仍舊由雕刻家或畫家設計並提供模子來製作,只有少數例外,如小菲舍爾是單純的技工。因此,因斯布魯克陵墓周圍的肖像是考德雷(Georg Kolderer)繪圖,馬格(Leonhard Magt)製模,而由高德(Stefan Godl)鑄造。勃艮第的瑪麗雕像(1491-98,布魯格斯聖母院)是泰南(Reiner van Thienen)以博爾曼(Jan Borman)所雕刻的模型來鑄造的。雖然在北方青銅是一項重要的雕刻素材,但雕刻家與鑄造者分開來的作法,多少可以解釋小型青銅雕刻品的缺乏。小型的青銅器是一種藝術,它要求有雕刻的敏銳度與膽識,並對素材有透徹的了解。

文藝復興之後 少數文藝復興後的藝術家將小型青銅器用作原始創作的工具。一方面爲複製金銀製品而以較廉價的金屬來鑄造模型,這樣可以避免整個的毀壞;另一方面爲大型雕刻預鑄的小模型有時也是用青銅鑄造的。這兩種發展都非新發現,卻是十七世紀末大部分小型青銅器製作的原因。十七世紀及十八世紀初,似乎只有佛羅倫斯有負盛名的雕刻家學府(主要有佛吉尼和蘇達尼)爲了自己的理念而製作富創意的小青銅器。

十八世紀彩飾的磁器是由東方傳入,雕刻的裝飾性青銅器製品則大爲減少,但在同時,鍍金的技巧——在青銅或黃銅上鍍金(有時只塗上油漆)——在製作壁燈、鐘蓋、燭台、柴架上非常受歡迎,甚至用在中國磁器的托架上。青銅在古波斯、希臘和羅馬時代也曾應用在傢具上。而在十七世紀末,布爾(Charles Andr'e Boulle)曾特別製作鑲嵌龜甲及黃銅的木製品,並使用精巧的鍍金托架。但在十八世紀,洛可可鍍金物普遍運用在傢具上,在克雷桑(Charles Cressent)的手中,這種飾物有時幾乎完全的蓋住了木頭。鍍金物與青銅傢具這二個名詞暗示了最初是由法國人開發,但這種愛好隨即傳遍歐洲。

在傢具上使用金屬把手及雕刻的鐘盒,在洛可可形式後又繼續爲新古典主義、埃及和古羅馬形式所代替。後來的作品常使用砂模,而在十九世紀這種技術的發展,加上機器的發明,可以製作精確的立體縮小作品,使得裝飾用的青銅小雕像再現。現在許多國家以工業化的基礎來製作,法國是其中的佼佼者。

由於對大量生產的排斥,使得青銅藝術業在二十世紀停滯不前。無論是鑄造原尺寸的雕刻或小模型,青銅都逐漸被現代的合成物質所取代。也許自青銅器時代以來,從未讓青銅器在世界的藝術生命上,像現在這樣扮演著微不足道的角色。

Bibliography

Bode, Wilhelm von, and Marks, Murray, *The Italian Bronze Statuettes of the Renaissance*, ed. by James D. Draper, tr. by William Grator (1908–1912; M.A.S. de Reinis 1980).
Bushell, Stephen W., *Chinese Art* (1924; Longwood 1979).
Curtis, Tony, ed., *Bronze* (Apollo Bks. 1978).
Frankfort, Henri, *The Art and Architecture of the Ancient Orient* (1955; Penguin 1977).
Harmsen, W. D., ed., *Sculpture to Bronze* (Harmsen Pub. 1981).
Harvey, Mary, *The Bronzes of Rembrandt Bugatti, 1885–1916* (State Mutual Bk. 1980).
Haynes, Sybile, *Etruscan Bronzes* (Sotheby Pub. 1985).

(牛頭),西元前一千年左右的作品,西班牙馬羅卡島出土。

BRONZING 鍍青銅

指能使不含銅的物質，如木材、石膏、紙張、金屬呈現青銅風味的過程。一般而言，欲使物質表面呈現青銅的風貌，係以電鍍沉積金屬銅於其表面，再將這表面覆蓋物用化學處理使它呈現青銅色。另一種方法可利用銅合金所形成的粉末並將此粉末混以瓷漆漆於物體表面，也可呈現青銅的風貌。鍍青銅可用在保存物品方面，或在藝術品的石膏複製品鍍上青銅使它看來像用青銅鑄造的眞品。

BRONZINO, Agnolo 布隆吉諾

西元 1503.11.17-1572.11.23。義大利畫家，以擅長替佛羅倫斯社交名流繪畫優雅的肖像畫而聞名。他是高多斯加尼風格主義的創始人，這種畫風特色是細長的比例、明顯的輪廓、平滑的畫面及不自然的顏色。他曾任佛羅倫斯公爵科西莫一世(Cosimo I)的宮廷畫師，曾爲他畫過宗教性及富寓言意義的作品，亦曾設計裝飾性作品。

生於佛羅倫斯附近的蒙特塞里(Montecelli)。一生中最重要的老師和朋友是風格主義畫家彭托莫(Jacopo da Pontormo)，對他影響重大，以致他們在一五二〇年代末的作品時常令人難以分辨。1533 年，布隆吉諾發展出自己的風格，可在《烏果里諾・馬提里》(柏林斯塔特利奇博物館)中看出，這幅肖像畫呈現姿勢莊重、穿著考究、七分身人像，臉部表情深不可測，如面具一般，傳達拒人千里的冷淡心理。人物採取誇張的對應姿勢——頭和肩膀朝同一方向，臀部及腿則是反方向。另一幅相同風格的是《一個年輕人的畫像》(紐約大都會美術館)。

A. 布隆吉諾的《瑪莉亞・薩爾維蒂》，1540年作品。

布隆吉諾繼續在《退位》(存於法國貝桑松)等作品中發展他高度形式化的繪畫技巧。此畫中充滿瘦骨嶙峋、面無表情、平板單調的人物，他們的姿態都極造作，且在很不自然的空間中依幾何學被區隔成往前傾斜的幾個組羣；色彩帶有琺瑯般的鮮麗。風格主義的特色在其著名的寓言作品中，如《維納斯、邱比特、愚蠢與時間》(倫敦國家畫廊)也很明顯。

他爲公爵家族成員所畫的肖像中最著名的一幅是科西莫的太太與其子——《托勒多的埃莉諾及其子》(佛羅倫斯烏菲茲美術館)，畫中公爵夫人冷漠、傲慢的軀體似乎是囚禁在她那盔甲似的衣服中一般。

布隆吉諾後爲佛羅倫斯學院的成員，1572 年逝於佛羅倫斯。

BROOK, Alexander 布魯克

西元 1898.7.14- 。美國畫家。筆下溫和卻充滿力量的風景畫、肖像畫、室內圖和靜物畫在用色方面偏向溫暖、濃厚和泥土的色調。生於紐約布魯克林，1915-19 年就讀於紐約市藝術學生聯盟，爲米勒的門生。布魯克與其首任妻子培根都是一九二〇年代早期即有作品展示在惠特尼工作室俱樂部的青年藝術家。1929 年芝加哥藝術協會爲他籌備回顧展，並因《孩子們的午餐》(1928)而頒給他洛根獎章(Logan Medal)。1931 年因獲古根海姆(Guggenheim)助學金而赴歐洲。

《孩子們的午餐》在構圖及輕鬆的氣氛和態度上，與勃納爾(Bonnard)及維亞爾(Vuillard)的作品類似，但其他的畫在概念上較具個人風格，同時也以故意諷刺的畫法來註釋某些主題。其他作品有《二十世紀廢墟》(1932)和《氣氛》(1947)。

BROOK, Peter 布魯克

西元 1925.3.21- 。英國戲劇導演。曾在英、法、美等國製作舞台劇、電影及歌劇。生於倫敦，畢業於牛津大學。1946 及 1947 年夏天他曾在埃文河畔斯特拉特福市的莎士比亞節中導戲；1946-47 年倫敦戲劇季期間他則導了沙特的《可敬的妓女》及《沒有出口》。稍後他最傑出的舞台劇是以實驗手法導演魏斯(Peter Weiss)的《馬拉特/薩德》，在倫敦(1964)和紐約(1965)都上演過。

1948-49 年的戲劇季中，他在倫敦皇家歌劇院導《波希米亞人》及《波利斯・戈東諾夫》，後來在紐約大都會歌劇院執導幾齣新戲，其中包括《浮士德》(1953)及《尤金・奧尼金》(1957)。1953 年他將蓋伊(John Gay)的《乞丐的歌劇》導成電影。

BROOK FARM 布魯克農場

美國最有名的烏托邦試驗社區，1841 年由里普利(George Ripley)建於麻州波士頓市西南方 14.5 公里之西羅斯伯里，1847 年結束。農場在經濟上並未成功，但對受其吸引的人及其經營的學校而言是相當出名的。

里普利原是一神論者大師，由於遭受貧窮打擊，又逢 1837 年經濟不景氣，乃轉而成爲先驗論者，並尋求集體主義者的改革。在布魯克農場，他嘗試混合思想者與工人同處一實驗社區，兩者工資相等。1841 年 4 月設立農場，9 月與 15 位開創者合夥經營。購入約 80 公頃土地及 4 棟房子，然而，土地貧瘠，水利缺乏，農場及相關產業終告失敗。

逐漸地，大部分的先驗論者成員轉而接受由布里斯班(Albert Brisbane)鼓吹的傅立葉(Charles Fourier)哲學，根據傅立葉的看法，全人類和諧的法則乃是在理想區域內以 1,800 人的羣體爲單位作適當的分工。布魯克農場將該構想於 1844 年付諸實行，而里普利則成爲傅立葉主義者週刊的《先驅者》編輯。但布魯克農場的成員未曾超過 120 人。非成員由於反對傅立葉式的社會主義，將孩子由學校中遷出，天花肆虐社區，其共產總部建築物且遭火災燒毀。布里斯班提議關閉農場，團體隨之解散。

該農場曾吸引知名人士爲成員或蒞臨訪問，如作家霍桑、樂評家德懷特(John S. Dwight)，及後來創設「保羅聖教」的海克爾(Isaac Hecker)均曾爲其成員之一。後來成爲紐約《太陽報》主編的達納(Charles A. Dana)爲其第一任書記。領導先驗論團體的知識份子包括愛默森(Ralph Waldo Emer-

son)、阿爾科特(Amos Bronson Alcott)及參與其演講課程的帕克爾(Theodore Parker)。

雖然布魯克農場的同酬制多少影響貝拉米(Edward Bellamy)的社會主義著作《回顧》一書,開墾區則較社會主義者更社會主義化。曾經居住或訪問過該地的人,大致都有一份愜意懷舊之情。

BROOK PARK 布魯克帕克
美國俄亥俄州東北部城市,在凱霍加郡(Cuyahoga),近落磯河,位於克利夫蘭西南部16公里處,爲其都市區的一部分,主要是住宅區。克利夫蘭霍普金斯機場爲美國最大機場之一。國家航空和太空總署的劉易斯研究中心亦設於此。1914年建市,採市長-議會制。人口26,195。

BROOKE 布魯克 參見GREVILLE, SIR FULKE.

BROOKE, Sir Alan Francis 布魯克
參見ALANBROOKE, VISCOUNT.

BROOKE, Edward William 布魯克
西元1919.10.26- 。美國政府官員。生於華府。布魯克擁有霍華德大學的理學士學位(1941)、波士頓大學法律學士(1948)和法學碩士(1949)學位,並擔任該校《法學評論》的編輯。二次大戰期間,以美國步兵軍官的身分參加義大利會戰,榮獲青銅星勳章。

1948年開始在波士頓執律師業。1950和1952年以共和黨員身分競選麻州州議員相繼失敗,嗣於1960年再度以些微之差落選麻州州務卿之職後,曾決定放棄政治。他在擔任波士頓市政監察組織財政委員會主席時(1961-62),曾帶領該組織查出一些市政府官員利用職權貪污的證據。1962年,布魯克當選麻州司法部長,並於1964年連任,打破共和黨在該州有史以來的最大極限。他積極偵辦並起訴了超過100件官員、個人和公司企業的貪污及行賄案。1966年他以近50萬張的選票進入參議院,成爲全美第一位民選的黑人參議員。1972年獲選連任,但其後因財政措施不當而在1978年卸職。

BROOKE, Henry 布魯克
西元1703?-1783.10.10。愛爾蘭作家。最著名的作品《上流傻瓜》(5冊, 1766-70)是承繼理查森(Samuel Richardson)與盧梭(Jean Jacques Rousseau)傳統的小說。生於愛爾蘭卡凡郡蘭特凡(Rantavan)。他就讀於都伯林的三一學院,並在倫敦學習法律。第一部著名作品是哲學詩《宇宙之美》(1735)。一七三〇年代加入一反對保皇的黨派。1739年出版政治悲劇《古斯塔夫斯·瓦薩》,遭倫敦戲劇界禁演,卻成功的以《愛國者》之名在都伯林演出。1748年所寫具歌劇風格的諷刺詩《大鎖壓》在一次公演後,又因政治因素遭都伯林舞台禁演。

1783年卒於都伯林。其女夏綠蒂·布魯克(Charlotte Brooke)於1792年出版《亨利·布魯克詩作集》。

BROOKE, Sir James 布魯克
西元1803.4.29-1868.6.11。英國冒險家,後來成爲婆羅洲北部沙勞越的國王,其創立的王朝持續百餘年之久。生於印度的貝那拉斯(今瓦拉納西Varanasi),是貝那拉斯高等法院中一位英國法官之子。12歲回英國接受教育,16歲時離家出走,加入東印度公司的孟加拉軍隊。1825年,在阿薩密受重傷後返英療養,此後他一直過著活躍的遊歷生活。

一八三〇年代中期,布魯克計劃前往東印度羣島探險,以婆羅洲作爲主要目的地。1835年其父去世,留給他一筆相當可觀的遺產,布魯克便拿它來購置船隻保皇號及裝備,於1838年12月啓航前往婆羅洲。

先行造訪新加坡後,保皇號在1839年8月抵達沙勞越的古晉(Kuching)。布魯克和當地國王哈西姆(Muda Hassim)結交爲友,後者是鄰近強邦汶萊蘇丹的叔父。1840年初,哈西姆爲報答布魯克協助平定叛亂之恩,在得到蘇丹同意之前便決定將沙勞越統治權交給布魯克。然而蘇丹卻遲遲不肯給予認可,布魯克只好在1842年8月親自前往汶萊去爭取他對權位轉讓的允諾。

在其統治期間,布魯克頒布法令削弱奴隸制度,保護當地土著,並確立自由貿易和公平的稅制。他也定期巡勦沿海的盜寇藉以擴展領土,並逐步僭越控制汶萊蘇丹在當地不再繼續統治的部分地區。1868年,布魯克卒於得文郡(Devonshire)住所時,他已在沙勞越建立起穩固的統治權,因此其後裔得以繼續統治該地,直到1946年第三任也是最後一任的布魯克國王將沙勞越讓給英國爲止。

BROOKE, John Mercer 布魯克
西元1826.12.18-1906.12.14。美國海軍軍官與科學家,第一艘裝甲艦維吉尼亞號的設計者。生於弗羅里達州坦帕(Tampa)附近,1841年進入美國海軍軍校,1845年進入剛成立的海軍軍官學院,1847年畢業。曾多次參與海軍的海洋探測任務,並發明了深海用測深裝備。1861年南北戰爭爆發,他辭去原來的職務投效南方政府,授階海軍中校。

1861年6月,布魯克著手計劃將現存船體改裝爲裝甲艦以突破聯邦海軍的封鎖。他的計畫獲批准,遂將梅里麥克號改裝成維吉尼亞號裝甲艦。1862年3月,維吉尼亞號和聯邦政府的莫尼特號在維吉尼亞州的漢普頓錨地進行著名的裝甲艦決戰。雖然此後維吉尼亞號未再參與作戰,但在改裝其他船隻爲裝甲艦時,仍以它爲設計藍本。布魯克同時也設計布魯克槍,是以生鐵鑄槍管,再以熟鐵製環扣包住槍管,據說這是南軍最具威力的槍枝。

布魯克戰後在維吉尼亞軍事技術學院講授物理學和天文學。1906年卒於維吉尼亞州的勒星敦(Lexington)。

BROOKE, Rupert 布魯克
西元1887.8.3-1915.4.23。英國喬治亞學派詩人。年紀甚輕即卒於一次大戰,使他成爲所有在動亂中喪生的青年才俊代表。生於拉格比(Rugby),就讀於劍橋大學國王學院,後來成爲該學院研究員。1911年發表首卷詩集《詩篇》,並對馬什(Edward Marsh)所創辦的《喬治亞詩刊》(1912-22)有相當大的貢獻,該詩刊是兩年刊的傳統風味詩歌選集,歌頌自然及鄉野的生活。布魯克遊歷過美國及南太平洋,都反映在他《來自美洲的信》(1916)中,由於一次大戰的爆發,使他的遊歷不得不停止。戰時被徵召爲軍官,曾參加達達尼爾遠征軍,1915年因毒血症而卒於斯基羅斯島上(Skyros I.)。

布魯克著名的有關戰爭的十四行詩《1914及其他詩作》(1915)被世人過度稱頌,這是因爲大衆將他想像成揉合阿波羅的美及熱情理想主義卻英年早逝的悲劇人物。戰後,講求知性的詩體盛行,使其較羅曼蒂克的作品不再獲得批評家們的青睞。然而《戰士》及《偉大的愛人》等作品仍深受大衆喜愛。

然而,布魯克的最好作品卻又顯露了詩人的另一面,這些作品剛強又充滿自我批判的精神,其主題的取向也震驚了以前崇拜他的讀者。這些詩,尤其是早期的幾首情詩,洋溢著寫實與眞誠,而不含他的其他較著名作品中的輕靈風格。他的詩較不重視技巧,卻蘊含神韻流暢。較著名的散文是《韋伯斯特與伊麗莎白時代的戲劇文字》(1916)。

BROOKFIELD 布魯克菲爾德
美國伊利諾州東北部村莊,在庫克郡內,位於芝加哥西部約21公里處的郊區,是主要住宅區,有少數工業,以芝加哥動物園而聞名。兒童動物園只在夏天開放。

一八八〇年代由土地開發者格羅斯(Samuel E. Gross)建立,1893年建村,名爲格羅斯山莊,1905年改今名,因鹽河環繞平原而得名。有管理村落的政府。人口19,395。

BROOKFIELD 布魯克菲爾德
美國密蘇里州北部製造業城市,在林郡(Linn)內,位於堪薩斯市東北部170公里處,爲農業區,產小麥、玉米及家畜。有鐵路工廠和製造藥品、制服及鞋。1859年爲新建鐵路的裝運站,1865年建市,採市長-議會制。人口5,555。

BROOKFIELD 布魯克菲爾德
美國威斯康辛州東南部城市,在沃基肖郡(Waukesha),濟福克斯河,位於密爾沃基(Milwaukee)西部19公里處,爲住宅區,現漸爲大密爾沃基區的工商中心。許多大企業

總公司皆設於此。1954 年建市，採市長-議會制。人口 34,035。

BROOKHAVEN 布魯克港

美國密士失必州西南部城市，林肯郡首府，在傑克遜南部 80 公里處，爲乳品、木材、家畜養殖區的貿易和製造中心。產品有溫度計、刈草機、金屬網、地磚、磁磚、木料、乳製品、肉類和服飾。赫米其托國家森林在本市西部。

1818 年開發，1870 年建市，採市長-議會制。人口 10,800。

BROOKINGS 布魯金斯

美國南達科他州東部城市，布魯金斯郡首邑。位於大蘇河(Big Sioux R.)河谷，在蘇福爾斯北部 84 公里，爲高粱混作區和玉米區貿易中心。輕工業有鋁門窗製造、消防裝備和廣告招牌。南達科他州立大學所在地。1870 年開發，爲委員會型的政府。人口 14,951。

BROOKINGS INSTITUTION 布魯金斯學會

位於華府的非營利、非黨派團體，透過經濟學和政府的研究和訓練，致力於公共服務。1927 年合併三個團體而成立，其中最早成立的團體可追溯至 1916 年。機構以布魯金斯(Robert S. Brookings)而命名，他是聖路易的商人、製造商、慈善家及原機構的開創者。

布魯金斯學會的主要功能是提供社會科學研究給商業、勞工、專業團體的領袖和政府。它不承攬私人性的研究；只有在可公布研究結果的情況下，才接受政府合約。

學會有三個研究部門：經濟研究、政府研究和外國政策。典型研究計畫包括租稅結構之公平性與效率性之研究、維持經濟成長之方法及原則、經濟成長中人力資源之角色、國會組織、法律執行和援外問題的研究。此外，高等研究計畫透過研討會將新的研究結果傳達給商業、勞工及專業團體等的領袖和資深官員、國會議員和其他政府官員。出版部門經由書籍、報告與手册發表研究結果。

因其精湛的研究和絕對獨立使學會備受敬重。其憲章規定整個機構不得受任何團體的特殊利益影響，不論是政治、社會或經濟性的。在早期，此學會就已架構出現行美國政府運作的會計和報告統一制度，並建立聯邦預算制度。

布魯金斯學會約有 85 位駐會專業人員和約同額的非駐會學者，有來自其他機構的學者爲客座學者。提供獎學金予年輕的經濟學者和政治科學家，在學會從事博士前或博士後研究。

BROOKITE 板鈦礦

含氧化鈦的礦物，以英國礦物學家布魯克(Henry James Brooke)而命名。銳鈦礦和更普遍的金紅石也都是含氧化鈦的礦物，但板鈦礦只以斜方晶體(三個長度不等的晶軸彼此互成直角所形成的晶體)形式產生。其晶體爲紅褐色到黑色且具有鑽石般光澤。豐富的板鈦礦晶體產於瑞士、威爾斯和美國阿肯色州。

化學式TiO_2，硬度5.5～6，比重3.9～4.1，斜方晶系。

BROOKLANDS 布魯克蘭

加拿大馬尼托巴省(Manitoba)東南部，原爲小鎮，位於溫尼伯(Winnipeg)西北部，爲其郊區，1972 年是溫尼伯的一部分，主要爲住宅區，但有加拿大太平洋鐵道的鐵路工廠。溫尼伯國際機場在此西南部 3 公里。1921 年建市。

BROOKLINE 布魯克萊恩

美國麻州東部住宅鎮，在諾福克郡(Norfolk)內，東南與波士頓爲鄰，西爲牛頓，北爲劍橋和波士頓。爲住宅區，僅有少數小型工業。主要就業來源是零售和批發業。

美國第 35 任總統甘迺迪生於本鎮畢爾街(Beals)，現已規劃爲國家歷史場所。詩人洛爾(Amy Lowell)的家、安德孫公園的汽車博物館和舉行國際網賽的長木板球俱樂部亦甚著名。

此地初爲波士頓的一部分，原名濁水河，1705 年設鎮，名爲布魯克萊恩，多年來成功地拒絕波士頓合併的企圖。本鎮爲麻州面積最大的城鎮。人口 55,062。

BROOKLYN 布魯克林

紐約市五個行政區中人口最多(1980 年人口普查 2,230,936)、面積第二大者(203 平方公里)，屬京斯郡。位於長島西南端，西以東河、上紐約灣、海峽及下紐約灣分隔曼哈坦島及斯塔屯島(Staten I.)。南爲大西洋，東南爲牙買加灣，東面和北面則爲昆士區。

本區主要爲住宅區，但也包含紐約港的港口設施及數百家工廠。多年來以道奇棒球隊和科尼島的月神公園與斯特普傑斯公園聞名。1958 年，道奇隊遷往洛杉磯，科尼島的特徵也有了改變。布魯克林面臨大都市的共同問題，主要的問題是越來越多的有色人種不易找尋住屋和工作。

區域特性 布魯克林由幾個地區構成，各地區均有其特色。布朗斯維爾(Brownsville)東接昆士區，是擁擠的租屋區。卡那西(Canarsie)在布朗斯維爾南邊，爲牙買加灣岸邊的廣大低地，雖在一九六〇年代後期新建築快速成長，但仍有許多老舊的磚房和空地。

科尼島面對大西洋，是傳統的娛樂場，一九六〇年代後期亦急遽改變，殘破的房屋爲高樓大廈所取代。

夫拉特布須(Flatbush)位於布魯克林區中心，主要是城郊的住宅區。威廉斯堡在 1854 年併入布魯克林，爲各種族人口聚集區，有猶太人、義大利人、波蘭人及其他移民。哈辛地(Hassidim)是此地區極端信奉東正教的猶太人聚居之地。貝德福德-斯特伊佛桑特(Bedford-Stuyvesant)是紐約市最大的黑人區，爲最貧困的貧民窟。

里奇灣(Bay Ridge)正對海峽，許多北歐移民居住此地，此區的建築多爲小康之家的私人房屋和中收入者的公寓。布魯克林高地面臨東河，過去是許多商賈、船長和船主的家園，他們很多漂亮的家園依然留下來，爲此社區爭光。緊鄰布魯克林高地的布魯克林區中心爲主要的商業、金融機構及區政府中心。

經濟 布魯克林商業的心臟是其港口和相關設施。紐約港 40%的貨物經由布魯克林港出港，是很多汽船運輸、鐵路、大型船隻的終站。本區的海岸線長 322 公里，由布魯克林高地向北延伸至東河再向南延伸至下紐約灣，沿岸大型倉庫林立。

製造業僱用 20 萬以上員工，是本區極重要的經濟活動。主要的工業有金屬產品製造業及食品供應、紡織、服裝、機械和紙類等產品製造業。一九六〇年代本區即有 24,000 家零售商和 3,500 家批發商。

運輸 三座重要的橋梁跨越東河聯結曼哈坦，歷史最久的布魯克林橋是工程學上的里程碑，由羅布林(John. A. Roebling)設計，於 1883 年完成。這座橋對布魯克林的成長貢獻頗多。威廉斯堡橋(1903)和曼哈坦橋(1909)更加速其發展。斐蘭札諾海峽橋(Verrazano-Narrows)連接斯塔屯島，於 1964 年啓用，使南部和西部的汽車交通更便利。

三條主要的地下鐵以隧道通往曼哈坦，並有多條支線遍布布魯克林區與昆士區聯絡。

教育文化設施 布魯克林有各種公私立的教育設施，紐約市立教育局總局設於此地。布魯克林學院是紐約市立大學的四個四年制學院之一，學生 3 萬人，是世界最大的文學院之一。此外還有同屬市立大學的二年制京斯區學院，創立於 1964 年，屬於紐約州立大學的唐斯特醫學中心(Downstate)提供醫師學位。著名的私立學校有長島大學、布魯克林技術學院、天主教的聖方濟學院、聖約瑟學院和聖約翰大學，其他有布魯克林法學院等。

文化中心有布魯克林博物館，搜集了各種古文明藝術，此館除了展覽歐洲及美國的藝術品之外，還經常提供免費的音樂會及演講。布魯克林兒童博物館提供年輕朋友很好的展覽。長島歷史學會創立於 1863 年，是美國記載地方歷史最好的成員之一。布魯克林公衆圖書館是全美頂尖的圖書館之一。

名勝 本區有兩大廣場：卡德曼廣場已擴大爲新的中心，廣場中間是紀念二次大戰死亡戰士的紀念碑；北軍廣場有一個長 24 公尺的拱門，紀念內戰的退伍軍人。

布魯克林的公園面積達 2,414 公頃，最著名的是景觀公園，面積 213 公頃，其主要入口就是北軍廣場，園中有一動物園，因小山、草地和小徑而著名，園中還有一面積 25 公頃的湖，可供划船及溜冰。離此不遠有一面積 20 公頃的植物園，因日式造園而馳名。

科尼島的木板步道和海灘吸引上百萬遊客，布萊頓海灘和席音謝灣亦是海水浴和深海釣魚中心。紐約水族館位於科尼島的木板道上，蒐集了 7,000 個標本。

著名建築 布魯克林被稱爲教堂區。清教徒的普利茅斯教堂建於 1847-50 年，其建築屬當時盛行的復古式建築，此地曾是解放黑奴的重鎮。聖約翰漢密爾領堡教堂建於 1834 年，南方聯盟的李將軍和傑克遜將軍(T. J. Jackson)在南北戰爭前駐守漢密爾頓堡時即在此教堂參加禮拜。荷蘭歸正會教堂創於 1654 年，其建築則建於十八世紀末。聖詹姆士臨時主教座堂創立於 1822 年，是長島第一個天主教教堂。

一所荷蘭殖民者的農場建於 1777 年，伊拉斯謨・赫爾中學最早的校舍則建於 1787 年。區政廳建於 1836-49 年，是大理石的希臘-羅馬式建築。

政府 布魯克林是紐約市的一部分，屬紐約管轄範圍，在市議會中擁有 12 位議員。本區雖然有一位主席，但實權較小，僅參與本區的計畫案。

歷史 布魯克林之名來自荷蘭殖民地 Breukelen。現在所包含的地區遠大於當時。現有紀錄中最早的殖民地出現於 1636 年。1637 年以後荷蘭人逐漸買下附近土地，並作了初步開發。

1664 年英國人占領新尼德蘭，整個社區重新規劃而國王郡也於此時建立，包括五個荷蘭城鎮和格雷夫森德(Gravesend)；而人口一直相當稀少。

在殖民地時期，此區農業興盛，且是曼哈坦人避暑之地。美國獨立戰爭期間，此區亦分爲兩派，1776 年 8 月 27～28 日長島之役勝利後，英國控制了長島和下紐約灣。戰中被俘的革命派分子被監禁於瓦拉保灣(Wallabout Bay)和東河的監獄船上。而 11,000 具死於船上的囚犯遺體葬於布魯克林的格林肇公園。

革命之後，本區逐漸發展，公司和學校相繼建立。1801 年英國將瓦拉保灣沿岸的土地賣給美國政府。

1816 年原來的布魯克林擴大爲村，1834 年建市，人口由 1831 年之 24,310 成長至 1900 年之 1,166,582 人。1854 年威廉斯堡和布施維克併入布魯克林市。

南北戰爭後，布魯克林發生劇烈變化。船塢設備經過改良，景觀公園開始修築，布魯克林橋的興建更是最重要的大事。1896 年夫拉特布須、格雷夫森德等四鎮亦併入布魯克林。兩年後經過激烈的辯論，布魯克林成爲紐約市的一區。

BROOKLYN 布魯克林

美國俄亥俄州東北部城市，屬凱霍加郡(Cuyahoga)，位於凱霍加河西 6 公里、克利夫蘭西南 10 公里處，爲克利夫蘭市區的一部分，主要是住宅區。克利夫蘭動物園在本市西北部。

1927年建市，採市長-議會制。人口12,342。

BROOKLYN-BATTERY TUNNEL 布魯克林-貝特雷隧道

介於曼哈坦南端和紐約布魯克林間車輛交通的雙管水中隧道。這條 2.7 公里長的隧道一年可通行大約 1,600 萬輛車子，它的建造費達 8,000 萬美元，於 1950 年 5 月 25 日開放通行。

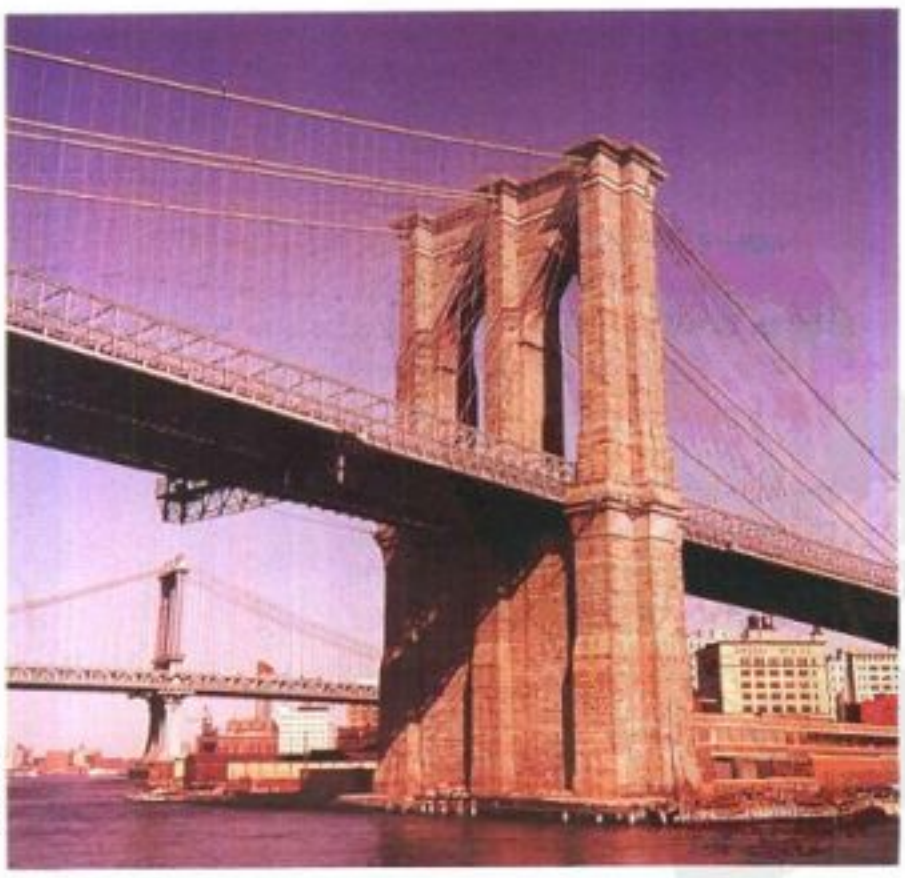
其每一管道的形成是先把岩石爆破，然後放置數段直徑 9 公尺內襯混凝土的鑄鐵管。每條管道均建有雙線車道，每個車道的最深點約在水面下 35 公尺。

其爲美國最長的車輛隧道，所以除了在入口處提供通風設備外，在隧道中間也需要通風設備。以建造島嶼，開挖穿入此島，然後放置沈箱基礎在岩石面上，來提供中間通風設備的位置和基礎。隧道通風系統大約每分鐘可以產生 113,000 立方公尺的新鮮空氣。新鮮空氣由管道底下的輸送管流出；汽車的排出廢氣經由每一管道頂端的輸送管移走。

該隧道工程於 1940 年開始，二次大戰期間暫停，1945 年再繼續進行建造。參見BATTERY, THE; CAISSON; TUNNELS AND TUNNELING。

BROOKLYN BRIDGE 布魯克林橋

是率先使用鋼索纜繩懸吊橋梁，也是最先使用氣壓式沈箱爲基礎的橋梁之一。這座 1867 年由羅布林(John A. Roebling)設計的橋



布魯克林橋 橫跨曼哈坦和布魯克林之間的東河上，長 486 公尺，兩邊跨距爲283公尺。

梁跨越曼哈坦和布魯克林之間的東河。1883年5月24日開放行駛時，是世界上最長的橋梁。其主要的跨距長486公尺，而其兩邊的跨距則各皆爲283公尺。

這座橋突出的特色是兩座83公尺高的花岡岩石塔、鉛直懸吊纜繩的四條直徑40公分之主要懸吊纜繩及400條由塔頂呈斜線放射排列的支撐之鋼索纜繩，使這座橋梁看起來像蜘蛛網。

十八世紀初期就已準備在布魯克林和曼哈坦間建橋梁以取代兩地間的渡船，但是直到1867年才特請橋梁公司建造，羅布林才展開工作。1869年，羅布林在監督最後部分的測量工作時，因意外而逝世；乃由其子華盛頓·羅布林(Washington Roebling)於1870年開始負責監督該工程，建造這座花費900萬美元的橋梁。

直到1950-53年，布魯克林橋僅需小小的修繕，那是爲了大流量的汽車而穩固車道。1964年美國內政部選定此橋爲國史上的地界標。

參見BRIDGE；CAISSON。

BROOKLYN CENTER　布魯克林中心
美國明尼蘇達州東南部村莊，在亨內平郡(Hennepin)，近密士失必河，位於明尼亞波利西北部11公里處，爲其住宅區。一八四〇年代開發，原爲農場交易中心。1911年建市，採市長-議會制。人口31,230。

BROOKLYN COLLEGE　布魯克林學院
公立的男女合校機構，位於紐約布魯克林區，是市立紐約大學的主要單位之一。提供學士及碩士學位，也加入大學博士課程，是世界最大的大學級文理學院之一。一九六〇年代中期便有28,000名學生，其中有10,000名以上的全職學生。

這所學院在紐約市自治區各首長努力下於1930年建立，是由布魯克林區只收男生的市立學院及只收女生的織人學院爲中心所組成。剛開始租了布魯克林自治區大廳1/4爲校區，1937年搬到弗拉特布希自治區(Flatbush)的比德福大街(Bedford)和H大街之17公頃新校園。

布魯克林學院圖書館藏書逾50萬冊，大部分都可以借閱。布魯克林學院視聽中心爲學院中各系製作節目，並製作公共電視節目與訓練專業電視人員。在布魯克林學院藝術表演中心有音樂、舞蹈及戲院。參見CITY UNIVERSITY OF NEW YORK。

BROOKLYN HEIGHTS　布魯克林　參見BROOKLYN, N. Y.

BROOKLYN PARK　布魯克林帕克
美國明尼蘇達州東南部村莊，在亨內平郡(Hennepin)內，位於密士失必河西部3公里，明尼亞波利西北部14公里，爲其住宅區。北部有牧場和菜園。

一八四〇年代開發，1954年建市，採市長-議會制。人口43,332。

BROOKS, Cleanth　布魯克斯
西元1906.10.16-　。美國評論家與學者，爲"新批評"的主要提倡者。"新批評"強調以意象與語言構造評估文學，並極力避免討論作品的歷史或社會背景。生於肯塔基州的墨累(Murray)，並在圖蘭(Tulane)及范德比爾特(Vanderbilt)大學接受教育。1929-32年以羅德斯(Rhodes)學者身分在牛津大學學習文學。當他成爲耶魯大學教授後，便於1932-47年間任教於路易斯安那州立大學。

他在許多雜誌發表評論，包括《耶魯評論》與《新共和國》。1938年與華倫(Robert Penn Warren)合著大學教科書《了解詩歌》。其他的著作尚有《精製的甕》(1947)、《威廉·福克納：約克那帕托法鄉村》(1963)。

BROOKS, Gwendolyn　布魯克斯
西元1917.6.17-　。美國女詩人與小說家，1950年以詩集贏得普立茲獎。生於堪薩斯州托皮卡(Topeka)，而在芝加哥長大，且大半生都待在那兒。

當她13歲時，發表第一首詩於雜誌《美國童年》。十幾歲時，即已在芝加哥黑人報紙《保衛》上發表超過75首的詩。她的第一本詩集《布朗澤維爾的一條街》於1945年出版，並廣獲評論家的讚賞。1946與1947年連獲古根海姆(Guggenheim)大學研究生獎學金。

布魯克斯以1949年所著的詩集《安妮·艾倫》獲普立茲獎。她的詩集還包括《食豆人》(1960)及《詩選》(1963)。1953年並寫了一部小說《莫德·瑪莎》，描寫芝加哥一名黑人女孩的故事。

BROOKS, James　布魯克斯
西元1906.10.18-　。美國畫家。生於密蘇里州聖路易市。就讀南美以美大學兩年後，1924年轉赴紐約藝術學生聯盟接受藝術專業訓練。一九三〇年代經濟大蕭條期間，服務於聯邦政府工作計畫部擔任藝術計畫，負責繪畫寫實的歷史壁畫，其中最著名的是長島伍德賽德(Woodside)美國郵局內的壁畫及拉加第亞機場(LaGuardia)內的壁畫，皆位於紐約市內。

二次大戰期間在美國陸軍中服役，退伍後重返紐約，開始從事抽象畫的創作。1949年在紐約舉行個人畫展，從此建立在抽象風格上的聲譽。他的抽象畫被許多博物館列爲永久收藏品，如倫敦的泰特畫廊、紐約的現代藝術博物館和古海姆博物館(Guggenheim)，及布法羅的奧爾布賴特-諾克斯藝術畫廊。

BROOKS, Maria Gowen　布魯克斯
西元1795？-1845.11.11。美國詩人。寫作多用筆名歐西丹特(Maria del Occidente)。生於麻州麥德福(Medford)。第一部出版的作品是《朱迪斯·艾斯特與其他的詩》(1820)，最重要的詩是敍事詩《若非亞，或七歲新娘》。其中第一篇於1825年在波士頓出版，完整的詩集則於1833年在倫敦出版。後卒於古巴的利莫諾(Limonal)。

BROOKS, Phillips　布魯克斯
西元1835.12.13-1893.1.23。美國基督教聖公會主教。生於波士頓，祖先是顯赫的新英格蘭居民。先在波士頓拉丁學校接受教育，後進哈佛大學深造，並在維吉尼亞州亞歷山大城的神學院攻修神學。1859年被任爲聖公會牧師，並被委任爲費城基督教復臨會牧師。1862年前往費城聖三一教會服務，他生動有力的布道很受歡迎與重視。1868年他爲主日學校的兒童吟撰大家熟悉的《伯利恆小城》聖誕歌。

1869年，布魯克斯擔任波士頓聖三一教會主任牧師。在他任期中，建造完成科普利廣場的大教堂，這裏擠滿了從各地湧來聽他布道的大批聽衆。

布魯克斯對人類極具同情心和愛心，他講道不囿於常規，但用最簡明而有力的方式傳播福音的眞理。他以聖三一教會爲布道中心，影響波及聖公會以外的其他教會，並成爲當時「寬和教會」最具影響力的人物。求助於他的教徒莫不被其思想的純正、容忍其他宗派的精神與他個人的親和力所吸引。

布魯克斯於1891年被選爲麻州主教，基於他有點傾向由主義，因此曾有人表示反對。可惜他只當了15個月主教，1893年逝於波士頓。他最重要的一部作品是1877年在耶魯神學院出版的《布道學》。

BROOKS, Van Wyck　布魯克斯
西元1886.2.16-1963.5.3。美國文學評論家與文化史學家。是第一位具影響力的評論家，後來成爲關照十九世紀美國文化各層面的大師。生於紐約州平原鎮。1907年從哈佛畢業後，擔任新聞雜誌記者及編輯，而以評論家成名，這與他在1920-24年擔任《自由人》文字編輯時所寫的作品有關。

1926年一項嚴重的打擊使布魯克斯的事業中斷數年，不過他自一九三〇年代開始，卻較以往更多產。他用了16年的時間專心從事一部共分5冊的《創作者與發現者：1800-1915年美國作家史》(1936-52)。後卒於康乃狄格州橋水。

寫作　他的基本主張是：作家與藝術家表現國家的特質時，必須以其自身與傳承的主脈間之關聯多作批判，而非就美學觀點來評斷。其第一部有影響力的評論著作《美國未來的黃金時代》(1915)中，因受清教徒背景影響，而將美國人物分成理想主義與現實主義兩種性格；他認爲在美國作家當中，只有惠特曼(Walt Whitman)能將上述兩種類型融合爲「某種有系統組織的作品」，其他人都沒

有這種功力。例如所著的《馬克吐溫的痛苦經驗》(1920)論及馬克吐溫即屈服於矯飾媚俗與現實主義之下；而《亨利·詹姆士的人生旅程》(1925)一書中也顯示出詹姆士已淪於無趣的形式論。

布魯克斯後來的觀點較鮮明活潑，至少對於十九世紀的文學是如此。在《愛默森的一生》(1932)中，他描寫愛默森如何設法將理想主義與現實主義體現於自己的生活中，並維護其理想主義。布魯克斯的文學巨構《創作者與發現者》感傷且廣泛地描寫十九世紀美國文學的發展。論述中較著名的《新英格蘭的成熟》(1936)曾獲普立茲獎；另外還有《新英格蘭：回春期》(1940)、《華盛頓·歐文的世界》(1944)、《梅爾維爾與惠特曼時代》(1947)及《自信的年代》(1952)。

他是二十世紀的主要文學評論家，但他非常保守，例如在《今日文學》(1941)及《美國的作家》二書中便表現他反對許多現代文學運動。

BROOKS 布魯克斯

加拿大亞伯達省南部城鎮，在卡加立(Calgary)東南部 187 公里處，位於穀物區和農場區，是東部灌溉區的行政中心。鎮內有園藝實驗所。人口 9,421。

BROOM, Jacob 布隆

西元 1752-1810.4.25。美國政府官員和美國憲法簽字者。生於德拉瓦州的維明頓(Wilmington)，是數學家兼測量員，所繪的一張地圖曾被用於布蘭迪萬河戰役中。1776-85 年任維明頓的下院議員，1787 年制憲大會時，爲德拉瓦的代表之一，也是州議會議員(1784-88)。爲第一位在布蘭迪萬地區設立棉花廠者(1795)，並任德拉瓦銀行總裁。1810 年卒於賓州費城。

BROOM 金雀花

泛指同屬於豆科植物而性質相似的灌木，包括金雀兒屬(*Cytisus*)、染料木屬(*Genista*)與鷹爪屬(*Spartium*)。大多數的花是黃色的，但有時爲白色或紫色，外形與豌豆花相似。金雀花原產於南歐與北非，但也可生長在其他氣候溫暖地區。少數品種能耐寒。

金雀兒屬之一，黃色花瓣略帶紅色。

金雀兒屬植物通常是具有 3 小葉的常綠或落葉性植物，但有些幾乎沒有葉子。金雀兒(*C. scoparius*)能長到 3 公尺，莖爲淡綠色，葉子由小葉所構成。花多淺黃色，有雙層花萼，開花後會結出棕黑色豆莢，其種子基部有附屬物。金雀兒屬植物通常種在乾燥的碎石子堤岸做爲裝飾。迦南金雀兒(*C. canariensis*)與總狀金雀兒(*C. racemosa*)有華麗的黃色或白色花朵。其生長需溫和的氣候，因此在暖房中能長得茂盛。

除了種子基部沒有附屬物外，染料木屬與金雀兒屬植物相似。染料木(*G. tinctoria*)的分枝纖細有條紋，植株頂端簇生許多花朵，高約 1 公尺。

鷹爪屬植物的特徵是具有單花萼的花朵，鷹爪豆(*S. junceum*)長成的高度可達 3 公尺，具有芳香的黃花。

BROOMCORN 高粱 參見SORGHUM.

BROOMFIELD 布倫菲爾

美國科羅拉多州中部城市，在波爾德郡(Boulder)。位於丹佛市西北 24 公里處，原爲農業區的小市集和服務中心，現爲住宅及商業中心，有輕工業。1961年建市，採市長-議會制。人口 20,730。

BROOMRAPE 列當

一種小型、果肉多的寄生植物，它的莖沒有分枝，葉片小，爲鱗片狀。列當原產於北半球，高度爲 5～45 公分，顏色不一，從白色到紅棕色與紫褐色均有。這些植物缺少葉綠素，所以無法自己製造養分，因此它們用其變態的根部組織(吸器)附著在其他植物的根上吸取養分。

在分類上列當屬於列當科(Orobanchaceae)列當屬(*Orobanche*)。

BROSCHI,Carlo 布勞契 參見FARINELLI, CARLO.

BROSIO, Manlio 布勞秀

西元 1897.7.10-1980.3.14。義大利政界領袖與外交家。生於義大利杜林(Turin)。一次大戰時表現英勇，獲頒銀質勳章和十字軍勳章。1920 年獲杜林大學法學博士學位後，旋即步入政界。在墨索里尼法西斯獨裁政權時期，他放棄政治活動，而從事法律工作。1943 年墨索里尼被推翻後，他加入地下組織。1944 年德國撤離羅馬，他成爲義大利自由黨的祕書長；同年任不管部部長。1945 年任內閣會議副主席；同年任國防部長。

1947-51 年，出使莫斯科。繼之出使三個更重要的國家：1952-54 年駐倫敦，1955-61 年駐華盛頓，1961 64 年駐巴黎。1964 年任北大西洋公約組織(NATO)祕書長。

此資歷使他在 1965 年 11 月被任命爲北約原子能顧問特別委員會的常任主席，並於 1966 年任防衛計畫委員會主席。他在任北約祕書長時，反對任何削弱北約的主張。1980 年逝於杜林。

BROSSARD 布羅塞德

加拿大魁北克省南部城鎮，在蒙特利爾東南部 8 公里處，聖羅倫斯河流經，尚普蘭大橋橫跨其中。蒙特利爾至舍布魯克(Sherbrooke)的高速公路行經本鎮，爲蒙特利爾住宅區，碎石和乳品加工處。

原名爲布羅塞德車站，1958 年建市並改名，由市長和 6 位長老議員組成的市議會管理。人口 52,232。

BROSSE, Salomon de 布羅斯

西元 1571？-1626.12.9。法國建築師。他注重量體而不重視表面裝飾的設計才能，使其成爲古典主義先驅者。德洛爾姆(Philibert Delorme)的文藝復興風格是其靈感主要來源，而非當代流行的奇異風範主義。

生於維爾納葉(Verneuil)的建築家庭。1598 年全家遷往巴黎後，他開始建立自己的聲望。以庫羅姆密(1613)、布勒倫庫(1614-19，是他最具創意的設計)、巴黎盧森堡宮(1615，是布羅斯才華穩固華麗的紀念碑)三棟別墅著名。他最具古典風格的作品是勒恩(Rennes)的法院大廈(1618)。聖熱爾維教堂(1616)的正面設計亦出自其手。後逝於巴黎。

BROTHER JONATHAN 約拿單兄弟

原爲美國獨立革命時英國人和托利黨(Loyalists，效忠於英國；亦稱效忠派)爲嘲弄那些愛國者而替他們取的綽號，後來則用以泛指美國人，或將美國擬人化的一種稱呼方式。據說該名詞的起源和華盛頓懇請康乃狄格州州長約拿單·特朗布爾(Jonathan Trumbull)提供援助或忠告一事有關，但此說法未經證實。

BROTHERHOODS, Religious 兄弟會 參見RELIGIOUS ORDERS AND COMMUNITIES.

BROTHERS KARAMAZOV 卡拉馬助夫兄弟們

杜斯妥也夫斯基最後一部經典之作，寫於 1879-80 年，是世界最具啓發性的小說之一。敘述一謀殺故事，全書瀰漫著懸疑的氣氛。

卡拉馬助夫爲一年老地主，遭謀財害命，從各種情勢研判，兇嫌爲其子德米特里(Dmitri)，德米特里因而入獄。事實上兇手卻是老地主的私生子史密特卡夫(Smerdyakov)，在他認爲只是進行了老人另一兒子伊凡的意圖，因他深深信服伊凡所說的「既無上帝，則無事不可爲」，他對伊凡坦承罪行後上吊自殺，至此伊凡終於明瞭他在無意間犯下滔天大罪，因而精神崩潰。緊接著在出庭替哥

哥辯白時，卻因內心紊亂、言詞模糊，以致證詞皆不爲採信，德米特里因而被判至西伯利亞服苦役。

該書除主線發展外，尚有枝節繁複的次要情節穿插其間，更使故事充滿撲朔迷離的色彩。書中人物衆多，卡拉馬助夫老地主，身爲人父卻是道地的率性主義者；德米特里雖秉性風流卻仍不失高尚；伊凡是個學者，然受苦於滿腔的疑問；純潔善良的雅麗莎(Alyosha)是新入會的修女。這些人物，加上崇拜者伊凡的史密特卡夫，均在書中表達出軀體、心靈、精神的交戰。作者運用想像力和內在的透視描繪書中的角色，他對人性具深廣的了解。並在整篇故事的背後傳達各種道德規範，因他認爲教導世界良善道德是他的使命。他反對以理性社會秩序爲名的反宗教宣傳。在抨擊這些現象時，他特別痛恨那些已經起步的極權國家，譴責他們禁錮人心，違背人性的行爲。

BROTHERS OF THE CHRISTIAN SCHOOLS 基督學校修士會

羅馬天主教中最大、專門致力於教學的團體。1680 年成立，至今分會遍布全球，在一九六〇年代後期之前，分會成員達 18,000 位，擁有 1,500 所學校和學院，在 77 個國家中，每年有 80 萬個學生註冊。

聖拉撒勒(St. Jean Baptiste de La Salle)是貴族及傳教士，在法國蘭斯(Reims)訂定規條。他注意到窮人缺乏教育以致更加貧窮甚至犯罪。1679 年開始鼓勵熱心人士支持學校及高潔的人士去教導他們。一旦投入教育工作，他展現非凡的天分，至今許多人視他爲現代教育學之父。他倡導課程的分級教導方法、在閱讀課程上以本國語拉丁語優先、爲中產階級的學生建立供膳宿之學校、開放第一所青少年罪犯的感化院、指導第一個成人教育課程、成立技術和農業學院及提倡教師訓練。參見JEAN BAPTISTE DE LA SALLE。

該會成員在羅馬天主教中被視爲在俗的教會組織，即他們並不擔任神職，卻立誓清貧、貞潔和服從，過著團體生活；努力地遵從拉撒勒爲幫助他們所寫的兩篇作品：《學校的經營》及《老師的十二種德行》經營從小學到大學的各種學校，甚至包括軍校、職訓學院、罪犯感化學校。基督學校修士會會長一直是住在羅馬的法國人擔任，至 1966 年才由美國人任總會會長。

基督學校修士會於 1845 年在巴爾的摩建立美國永久會址。1819 年有三個修士會在新奧爾良從事幾年教學，後來結束在該地的工作。一九六〇年代後期，在美國有 3,200 個基督學校修士會士，經營 165 所學校和學院，包括曼哈坦和費城的拉撒勒學院。

BROUGHAM, Henry Peter 布魯厄姆

西元 1778.9.19-1868.5.7。英國政治領袖、人道主義之擁護者。生於蘇格蘭愛丁堡，並在此受教育。1800 年在蘇格蘭任律師，1808 年到英格蘭執律師業。1802 年協助《愛丁堡評論》創刊。

1810 年代表輝格黨進入國會。1815 年爲達靈頓領主(Darlington)選入議院。1830 年加入蓋里(Earl Grey)的輝格黨政府，任議長之職，極力支持 1832 年國會改革法案。1834 年發起多項法律改革。1835 年失去議長之職，從此未任高職。

1810-30 年進入下議院，政治觀點先進，極力爭取自由政策，努力方向包括廢除奴隸制度、改革公共教育與法律改革。主張對販賣奴隸者施以重刑。他的改革方法理性、通俗、具實用性。支持國會通過創建倫敦大學(1825)之法案，其爲英國第一所非教派的高等學院。一八二〇年代亦支持另外兩個所實用教育機構的建立——機械學院與有益知識傳播協會。他現代化及簡化平衡法院和破產法院的訴訟程序。

他聰明、機智，然其怪異之行爲，幾可以瘋狂來形容，其組織和辯論的才華頗爲輝格黨賞識，但自由主義論調與言行飄忽卻不爲人苟同。雖然他對許多事持著先進的觀點，但絕不偏激，致力消除大英帝國的黑奴、廢除不合時宜的法規與法律程序、審查教育和其他慈善機構的弊端，藉此改善社會。自傳《布魯厄姆的生平與時代》(3 冊，1871)在他逝後出版。

BROUGHAM, John 布魯厄姆

西元 1814.5.9-1880.6.7。愛爾蘭裔美國演員兼劇作家，擅長用滑稽手法描繪愛爾蘭人。生於都伯林。1830 年在倫敦首次登台演出，1840 年任當地萊呂刻昂劇場經理。1842 年前往美國，首先在紐約公園劇院演出；他曾兩度嘗試經營自己的紐約戲院，皆告失敗。1879 年他在紐約最後一次演出；其劇本逾 75 部，包括《奧德利大人的祕密》(1863)及《公爵的座右銘》(1863)。1880 年逝於紐約。

BROUGHAM 布魯厄姆式馬車

一種四輪封閉式馬車，最初是專爲蘇格蘭法官布魯厄姆(Henry Peter Brougham)設計的。因布魯厄姆後來晉陞爲爵士及首相，該型馬車遂於一八三〇年代在英國廣爲流行。這種馬車外型類似雙座四輪馬車，內設兩個座位，車前爲車夫設有護板。座位外設有較低的彈簧踏板，進出車廂容易。此車原爲紳士設計，後廣被使用作出租馬車；在歐洲大陸及美洲也被普遍採用。

BROUGHTON, Baron 布勞頓

參見HOBHOUSE, JOHN CAM.

BROUN, Heywood 布龍

西元 1888.12.7-1939.12.18。美國新聞工作者。以善寫開明意見之專欄見稱，他同時也是美國報業公會的創始人。生於紐約的布魯克林區(Brooklyn)，父親是一位出版商。自哈佛大學畢業後，曾爲紐約多家報社的體育欄作報導。1921 年進入紐約《世界報》，撰寫著名且頗受歡迎名爲〈在我看來〉專欄。這個專欄先以溫和的嘲諷著名，後來變成以政治、社會爲主題的嚴肅評論。1928 年他在許多專欄中爲薩柯(Sacco)及凡齊提(Vanzetti)辯解，認爲他們被判謀殺罪並未受到公正審判。布龍的這項行動受到報社老闆的制止，而轉往《電訊報》繼續撰寫他的專欄。

爲擴展其政治活動，1930 年以社會主義者身分在國會選舉中獲勝。1933 年協助組成「紐約記者同業公會」，布龍出任首任主席，該公會日後成爲美國報業公會的核心。不久因與報社老闆政治主張不同，布龍再次轉到《郵報》工作。1939 年逝於紐約市。

著作中最爲人熟知的，是其自傳性小說《小男孩長大了》(1922)，另外一些零星作品則在 1941 年集結成書出版。

BROUNCKER, William 布倫克

西元 1620？-1684.4.5，英國數學家。皇家學會創立人之一兼首屆會長。其父威廉·布倫克爵士即後來萊昂斯城堡(Lyons)的布倫克子爵，1646 年他繼承父親的頭銜。1647 年獲得牛津大學醫學學位；在共和政體期間，他致力於文學寫作。復辟後，他加入格雷河姆無形學院的非正式科學集會；皇家學會即由這些小集會而形成，1662 年正式成立。布倫克任該學會會長直到 1677 年。

他在數學上的貢獻主要爲半立方拋物線和擺線，藉助無窮級數，求一個雙曲線方形的面積(1668)，他也用連分數表示直徑爲 1 的圓面積：

$$\frac{\pi}{4} = \cfrac{1}{1+\cfrac{1^2}{2+\cfrac{3^2}{2+\cfrac{5^2}{2+\cdots}}}}$$

布倫克是查理二世的復辟要角，亦是 1660 年非常議會的議員。1662-79 年間擔任政府要職。1684 年逝於倫敦。

BROUWER, Adriaen 布勞威爾

西元 1606？-1638。法蘭德斯風俗畫家，曾協助成立荷蘭下層生活畫派。亦稱爲Brauwer，生於法蘭德斯奧德納爾德(Oudenaarde)。1627 年以前都住在荷蘭的哈倫(Haarlem)，可能是哈爾斯(Frans Hals)的門生。1631 年左右回到法蘭德斯，兩年後受西班牙統治者指控從事間諜工作而入獄數個月。其畫十分受歡迎，據傳聞魯本斯就擁有 17 幅之多。後逝於安特衛普。

其畫因受法蘭德斯及荷蘭傳統的影響，常以酒館生活及鄉村歡樂景象作爲繪畫題材。其畫充滿活力、色彩強烈、游刃有餘，包括《一個男人的頭》(紐約大都會美術館)、《睡著的農夫》(倫敦華萊士收藏)、《吸菸者》(巴黎羅浮宮)。

BROUWER, Dirk 布勞威爾

西元 1902.9.1–1966.1.31。荷裔美籍數理天文學家。生於荷蘭鹿特丹。布勞威爾在萊頓大學時由德西特(Willem de Sitter)處接受完整的天體力學。木星衛星運行的巧妙論述是他第一次的重要發表內容。

1928 年他進入耶魯大學天文台，便終生在此工作。首先著手研究有關月球運行的問題，可說明利用地球的不規則自轉來解釋月球運行的一些矛盾之處。1941 年他成爲天文台台長，接管大規模的計畫，利用攝影登錄恆星，並測出恆星的距離。

布勞威爾對質點圍著球體繞行的理論研究，是日後推動人造衛星發展的基礎。1951 年他和埃克特(W. J. Eckert)、克萊門斯(G. M. Clemence)合作出版《1653-2060 年間五個外行星座標表》；他也對外行星的一般理論做過研究。

爲迎接太空時代，需要天體力學的專家，布勞威爾於 1959 年在耶魯成立一所學院，專門訓練這方面的人才。他和克萊門斯合著一本卓越的教科書《天體力學方法論》(1961)。1966 年逝於新哈芬。

BUOUWER, Luitzen Egbertus Jan 布勞威爾

西元 1881.2.27–1966.12.4。荷蘭數學家。他創立直觀主義的數學思想學派。生於荷蘭奧佛希(Overschie)。1907 年他以博士論文《論數學基礎》獲阿姆斯特丹大學博士學位。1909-12 年任職講師(即大學中無薪俸講師)；1912-51年任阿姆斯特丹大學教授。1966 年逝於荷蘭布拉里肯(Blaricum)。

1912 年前他已因拓樸學上的成就而出名，證明出拓樸空間的次元在經過連續變換仍不會改變。1912 年任教授時，他首次發表「直觀主義和形式主義論」論點的文章，使有關數學基礎的爭論進入新階段，這場爭辯是 1880 年左右因德國數學家坎托(Georg Cantor)的著作而開始。布勞威爾的主張蘊釀於1912-19 年間，其根據的原則是能從有意義的建造系統引入，而非僅以公設宣告它們存在的數學結構才是合法。其特點之一是排中律(或歸謬證法)不能用在無限集合上。

BROWDER, Earl Russell 白勞德

西元 1891.5.20–1973.6.27。美國共產黨領袖。1935–45 年領導該黨，爲該黨勢力最強大時期。1936 年和一九四〇年代表共產黨角逐總統選舉。

早年生活 生於堪薩斯州維契托(Wichita)。父親是教師，祖父是美以美教會牧師。家中共有 9 個小孩，只受過 3 年正規教育，父親病後即輟學做工以維持家計。15 歲時加入社會黨，1913 年因該黨過於溫和而退出。年輕時曾從事各種工作，包括任工團主義者發行的雜誌《勞工》之副上編。

因拒絕接受一次大戰徵召令而入獄 3 年。

E.R. 白勞德，美國共產黨領袖。

1921 年遷居紐約市，積極參與共產黨活動。一九二〇年代曾參加兩次在莫斯科舉行的共產黨國際勞工組織會議，1926-29 年任該組織在中國的特勤人員。1930 年爲美國共產黨總書記，權力僅次於福斯特(William Foster)。

共產黨領袖 1935 年初舉行的共產國際第七次世界大會，爲對抗法西斯主義，宣布放棄革命路線，改與社會黨、資產階級黨派合作。此時白勞德已身爲美國共黨頭號領袖；他採取"共產主義是二十世紀的美國主義"口號，舉行列寧-林肯節晚餐。由於反法西斯及親美言論，廣受民衆同情和支持。1936 年參與總統競選，訪問了 26 州，獲得 80,160 張選票。他支持蘇聯的對外政策，攻訐美國未協助西班牙。德蘇簽訂互不侵犯條約(1939-41)期間，他放棄反對法西斯主義的主張。美國加入二次大戰後，他主張開闢第二戰線，支持美蘇聯手對抗德國。

1945 年 6 月被黨罷黜其領導地位，次年 2 月以「右翼偏離分子」之名被開除黨籍。10 年後，他宣稱：「今日的美國共產黨是被鄙視的一羣，他們在美國人的生活中無足輕重。我不再稱呼自己是共產黨員。我並無改變，改變的是共產黨。」

他的著作包括《美國共產主義》(1935)、《馬克思與美國》(1958)。1973 年逝於普林斯頓。

BROWN, Addison 布朗

西元 1830.2.21–1913.4.9。美國律師兼植物學家。他和布里頓(Nathaniel Britton)在 1896-98 年間製作內容豐富、有實例插畫說明的植物誌，包括美國北部、加拿大及英屬殖民地。他對於 1891 年所建造的紐約植物園貢獻良多。

生於麻州西紐堡。1854 年從哈佛大學法學院畢業後，在紐約執業律師。他從 1881-1901 年是聯邦法院紐約南區地方法院的法官，他對引渡逃犯回國案件的法律有獨到見解。1913 年逝於紐約市。

BROWN, Alexander 布朗

西元 1764.11.17–1834.4.3。美國商人銀行家。創立北美洲最早的投資銀行。生於愛爾蘭巴利米那(Ballymena)。在伯爾發斯特開始作生意之後，1800 年他前往馬里蘭州的巴爾的摩，隨即成爲北美洲最大的愛爾蘭亞麻製品進口商。

布朗在主要的世界市場進行許多種商品的貿易，但逐漸專門出口棉花到利物浦。從這些出口生意所獲的收入，提供他從事外匯生意的基礎。到一八二〇年代，他的外匯生意重要性僅次於合衆國銀行。他也非常積極地在英國推銷合衆國銀行和馬里蘭及巴爾的摩的股票。

身爲合衆國銀行的大股東，布朗非常關心推動健全的銀行管理。他積極協助組成巴爾的摩-俄亥俄鐵路公司、巴爾的摩機械銀行及巴爾的摩市營自來水廠。1834 年逝於巴爾的摩，在當時是少數百萬富翁之一。

布朗父子投資銀行(Alexander Brown & Sons)是布朗的兒子們——威廉爵士、喬治、約翰和詹姆士——長大成人後參與經營其事業時發展起來的。他們在利物浦、費城、紐約和波士頓設立分公司，直到他去世前，布朗仍保有支配權。在 1839 年各分公司獨立之前，巴爾的摩的總公司仍對這些分公司有控制權。

威廉爵士(Sir William Brown, 1784–1864) 1805年成爲合夥人，並於1810年在利物浦開設分公司。其後，希普利(Joseph Shipley, Jr.)成爲他的合夥人，這家分公司以布朗・希普利命名，且經營至今。威廉爵士積極參與英國的政治和慈善活動，於 1863 年獲頒從男爵爵位。

喬治(George Brown, 1787–1859) 1808 年成爲合夥人，並繼續留在巴爾的摩的母公司。他積極推動建築巴爾的摩-俄亥俄鐵路。在他父親逝世時，他接掌了巴爾的摩方面的事業。

約翰(John A. Brown, 1788–1879) 1810 年成爲合夥人，1818 年在費城設立分公司。

詹姆士(James Brown, 1791–1877) 1811 年進入公司，並於 1825 年在紐約市設立布朗兄弟公司做爲分公司。這家公司生意很快的興隆起來，尤其是在棉花出口貿易上。1844 年紐約分公司又在波士頓開了一家分公司，即今布朗兄弟暨哈里曼公司，在紐約、波士頓和費城均有營業據點。巴爾的摩的公司則仍稱布朗父子公司。

BROWN, Sir Arthur Whitten 布朗爵士

西元 1886.7.23–1948.10.4。英國飛行員。首架飛越大西洋的飛機駕駛員。生於蘇格蘭的格拉斯哥。服務於英國皇家航空隊，一次大戰時曾在德國被擊落。

1919 年 6 月 14～15 日，駕機由阿爾科克(John William Alcock)任飛行員，從聖約

軸的紐芬蘭橫越大西洋到愛爾蘭的克利夫登(Clifden)。飛行時間是 16 小時 12 分鐘，其中有 15 小時又 57 分鐘在海上。兩位飛行員都受封爵士。1948 年逝於威爾斯的大鵝海。

BROWN, Benjamin Gratz 布朗

西元 1826.5.28-1885.12.13。美國政治家。生於肯塔基州勒星敦。1847 年畢業於耶魯大學。在肯塔基取得律師資格，即定居在密蘇里州聖路易。在密蘇里他聯合其外甥小布萊爾(Francis P. Blair, Jr.)及參議員本頓(Thomas Hart Benton)共同對抗支持蓄奴者，以爭奪該州民主黨的控制權。1857 年，他在密蘇里議會所作的一次抗議「反對解放黑奴的聯合決議案」的演說，揭開了密蘇里州「自由土地運動」的序幕。

1860 年，他成爲共和黨員；並在一八六〇年代和小布萊爾爭奪密蘇里州共和黨的控制權。在南北戰爭期間，他贊成嚴厲制裁分離論者並立即解放黑奴。1863 年在當選美國參議員後，其表現比在密蘇里時更激進。1864 年在一項以弗里蒙特(John C. Frémont)取代林肯的提案中，他是關鍵者；因爲他認爲林肯寬待南方叛軍是一種反動行爲。

在南方各州重新加入聯邦的重建時期中，他一改嚴厲制裁南方叛軍的激進路線並呼籲大赦。1867 年因健康因素離開參議院。1870 年，共和黨不滿分子另組自由共和黨，布朗被提名並當選密蘇里州長。1872 年角逐該黨總統候選人提名，結果他卻以支持格里利(Horace Greeley)而接受副總統提名；但還是敗給格蘭特總統。布朗乃重執法律工作。1885 年逝於聖路易附近。

BROWN, Charles Brockden 布朗

西元 1771.1.17-1810.2.22。美國首位職業作家，小說主題著重心理分析、恐怖，並帶有嚴肅的道德觀。

生平 生於費城，父親信奉教友會。因過於勤勉好學，終生病魔纏身。1787 年爲律師助理，開始研讀法律，1793 年放棄法律，嘗文學發展，並前往紐約，加入文學團體"互助會"，因此熟悉了戈德溫(William Godwin)的哲學觀念。布朗返回費城後，接受了戈德溫關於社會制度腐敗的影響和人類的完整性等理論。

第一本著作《艾昆對話集》(1798)最早提倡女性選舉權，首部小說《威蘭》於同年出版。1799 年回紐約擔任《美國評論月刊》編輯，並陸續出版了幾本小說，包括《奧蒙德》(1799)、《埃德加・亨特利》(1799)、《亞瑟・默文》(2 冊，1799-1800)及 1801 年出版的最後兩本小說《珍・塔爾博特》與《克拉拉・霍華德》。晚年亦爲雜誌社撰寫政治論文。

作品 布朗自稱爲說故事的道德家。其作品提出先進的社會理論，帶有教友會信徒自由主義思想、戈德溫理論和法國百科全書編纂者理念。每部小說皆探討一個重要的道德或哲學問題，卻未提出明確實際的解決方法。布朗的小說放寬地掌握人類動機之能力，遠勝於書中傳法之理論；小說善於作病態心理描述，加上慣用奇異事件，使作品蒙上中古色彩。他和拉德克利夫(Ann Radcliffe)描寫的奇異事件皆有案例可尋，如自燃、腹語術和夢遊等，故其解決之道在於宇宙之自然運作，與對人類心靈深境之探討。布朗對病態心理和科學奇異事件的偏愛，對愛倫坡和霍桑有不少啓發與影響。其小說主要缺點是結構不明確，由於行文急速，使情節無法連接，言行不符，文體冗長而造作。不過除了這些表面的缺點外，其敏銳的洞察力和感人的主題仍極爲吸引讀者。

BROWN, Edmuld Gerald "Pat" 布朗

西元 1905.4.21- 。美國律師兼政府官員。生於舊金山。1927 年獲舊金山大學法學士學位，執業律師數年後開始在政壇活躍。他擔任舊金山的地方檢察官，且二度(1950、1954)贏得州司法部長選舉。1958 年擊敗參議院共和黨主席諾蘭(Wiliam Knowland)，贏得州長職位；1962 年又擊敗前任副總統尼克森而蟬連州長。

布朗是 1900 年以來第二位擔任加州州長的民主黨黨員。他擔任州長的 8 年任期中，加州逐漸變成全國人口最多的州，隨之而來的是稅捐、交通、空氣污染及公共福利等問題。對於這些問題提供可行的解決方案後，布朗在加強全州性高等教育的計畫以及水資源的開發上亦都得到圓滿的成效。1966 年競選州長連任不幸敗給雷根後，即重操律師業。

BROWN, Ford Madox 布朗

西元 1821.4.16-1893.10.6。英國畫家。雖不屬前拉斐爾協會，卻深受其影響。生於法國卡萊斯(Calais)，在比利時及法國研習藝術後，1846 年前往倫敦，曾拜於前拉斐爾派領袖之一的羅塞蒂(Dante Gabriel Rossetti)門下。許多年中他均爲裝飾畫家組織的成員，曾創作許多特殊的染色玻璃圖案。1893 年逝於倫敦，逝前他爲曼徹斯特市鎮廳畫了 12 幅描寫該市歷史的壁畫。

其畫題大部分以浪漫和具歷史性爲主，色彩濃艷多變化並富戲劇性。傑出作品有《威克力夫將他所譯的聖經讀給岡特的約翰聽》(1847)、《基督爲彼得洗腳》(1852)、《工作》(1852-65)和《薩丹納帕路斯的夢》(1869)。

BROWN, George 布朗

西元 1818.11.29-1880.5.9。加拿大新聞工作者及政治家。出生於蘇格蘭的阿洛亞(Alloa)。1837 年移民到紐約市，1843 年移居加拿大多倫多。1844 年創辦《環球報》，支持改革黨，致力於責任內閣制理念的推動。

1851 年布朗進入議會，力主政教分離，制止法國天主教所享有的優勢權位。他創立了一個以"清除硬渣"爲訴求的自由黨，要求向西區拓展，並以人口多寡決定代表人數。1858 年，他組成一個"兩日政府"，但受到地域觀念的影響被一分爲二，使得政權一直無法鞏固。1864 年政局動盪不安，他鼓吹組成聯邦政府是唯一解決之道，不久即獲得保守黨的同意而共組聯合政府。布朗在沙洛鎮(Charlottetown)及魁北克的會議中，表現極爲傑出，使得聯邦會議進行十分順利。1865-67 年正當聯邦政府運作生效之際，布朗分別離開內閣及議會。1874 年再被任命爲參議員，主要還是藉由《環球報》發揮其影響力。1880 年遭報社內一名精神錯亂員工射殺，卒於多倫多。

BROWN, George Alfred 布朗

西元 1914.9.2-1985.6.2。英國政治領袖。威爾遜(Harold Wilson)擔任首相時，他是工黨副黨魁，並任外務大臣。生於倫敦，父親是卡車司機。1936 年爲工會幹部。

1945 年進入國會，1960 年成爲工黨副黨魁，是 1963 年工黨黨魁競選之有力角逐者。1964 年，他在威爾遜政府裡擔任首席大臣和經濟大臣。1966-68 年擔任外務大臣期間，由於個性狂放不羈，偶會引起爭論。1970 年，他失去下議院的席次，但被封爲貴族，稱喬治-布朗伯爵。1976 年 3 月從工黨辭職。1985 年卒於英格蘭康瓦耳。

BROWN, George Harold 布朗

西元 1908.10.14- 。美國工程師。他改良收音機和電視訊號的廣播無線傳送，在建立收音機和電視機的廣播標準上，也扮演要角。布朗在理論和應用的研究導致定向天線的使用成爲現在廣播和電視節目傳送的標準。他並且發展一種濾波器，使標準頻道內傳送高畫質電視影像成爲可能。此外，他還指導對超高頻(UHF)電視的發展工作。

生於威斯康辛州的北密耳瓦基，1933 年獲得威斯康辛大學的電子工程學博士，並加入美國廣播公司，升到最高行政主管。

BROWN, Henry Billings 布朗

西元 1836.3.2-1913.9.4。美國法官，1890-1906 年間擔任美國最高法院陪審法官。生於麻州的南方李(South Lee)。自耶魯和哈佛大學畢業後，於 1806 年取得密西根州律師資格。1863 年爲密西根州聯邦助理檢察官，並於 1875 年成爲聯邦地方檢察官。1890 年 12 月 29 日受哈里森總統任命爲最高法院法官。

BROWN, Jimmy 布朗

西元 1936.2.17- 。美國美式足球選手，被視爲職業足球史上最傑出的後衛球員。生於喬治亞州的聖西蒙斯島(St. Simons I.)，在紐約曼哈塞特長大。擔任敍拉古大學首位全美中衛，1956 年爲球隊贏得象徵東部大學足球最高榮譽的蘭伯特獎盃；亦是全美長曲棍

球選手。

1957 年大學畢業，隨即加入克利夫蘭布朗職業隊，任主要選拔隊員。且在國家聯盟九個賽季中參加了八個賽季，共前進 12,312 碼，平均每次爲 5.2 碼，以上成績均爲國家聯盟紀錄。共參加 118 場職業賽，未因受傷而不能出場，平均每場比賽帶球 20 次。

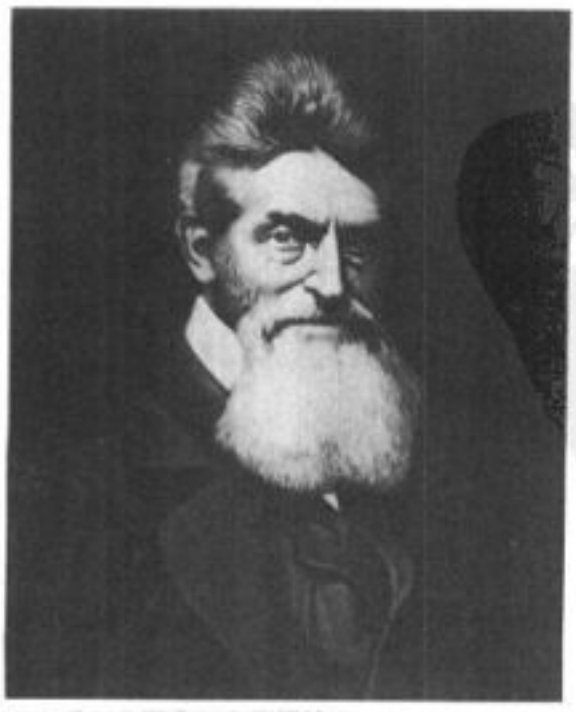
他在 1963 年的賽季創下國家聯盟最佳紀錄，共前進 1,863 碼，平均每次持球推進 6.4 碼，在一場球賽中有兩次前進途 200 碼。他保有國家聯盟推進 10 碼中 17 次獨跑紀錄。1959 年他保有 126 次觸地得分紀錄，其中還包括一場比賽有 5 次的觸地得分。1966 年退出球界，任電影演員，協助各種爭取民權的活動。1971 年入選職業足球名人堂，1984 年入選長曲棍球名人堂。

BROWN, John 布朗

西元 1800.5.9-1859.12.2。美國廢奴主義領袖，主張以武力解放奴隸。是最受爭議的廢奴主義者。通常被視爲極端論者。

早年生涯 出生於康乃狄格州的托令頓(Torrington)。父親是農夫，亦是廢奴論者。4 歲時舉家遷往俄亥俄州哈得孫，在此成爲農夫、製革工人和測量員。1825 年再遷居賓州李奇蒙，成爲當地頗受尊重的農民。10 年後返回俄亥俄州從事投機生意，卻幾乎破產。終生信仰虔誠、反對奴隸制度。在賓州建有藏匿逃亡黑奴的住所。

戰士拿破崙者 1849 年全家定居在紐約州北愛爾巴(North Elba)的黑人區。1851 年協助黑人在麻州春田組織「基列德提斯聯盟」(League of Gileadites)，幫助逃亡的黑奴。1854 年堪薩斯-內布拉斯加法案(Kansas-NebrasKa Act)開放此區殖民。1855 年他帶著 5 個兒子到奧薩沃托米(Osawatomie)定居。1856 年一羣擁護奴隸制的暴徒劫掠勞倫斯城。他因此對波塔沃托米(Pottawatomie)——即擁護奴隸制的中心，展開游擊戰，因而名聞美國東部的反奴區。1857 年他前往波士頓，拜會了許多名人，表明反奴的態度與目的。1858 年春，他在加拿大安大略湖畔占松(Chatham)召開會議，當選爲 "臨時" 政府軍隊的總指揮。以摩根(Shubel Morgan)之名返回堪薩斯州，介入邊界戰爭。同年冬，率領部隊攻進密蘇里州，釋放了一批黑奴，此行亦是參與人數最多的一次。



上 布朗，美國廢奴主義領袖。

哈珀斯費里之役 1859 年夏，他在馬里蘭州一個農舍成立指揮部，和 13 名白人、5 名黑人組成一兵團，打算奪取波多馬克河對岸聯軍在哈珀斯費里(Harpers Ferry)的軍械庫。10 月 16 日他們占領了軍械庫。次日大批聯軍趕到，第三天因寡不敵衆而投降。布朗經受審，處以絞刑。

Further Reading: Filler, Louis, *The Crusade Against Slavery, 1830–1860* (New York 1960); Malin, James C., *John Brown and the Legend of Fifty-Six* (Philadelphia 1942); Villard, Oswald G., *John Brown, 1800–1859* (Boston 1910); Warren, Robert Penn, *John Brown: The Making of a Martyr* (New York 1929).

BROWN, John George 布朗

西元 1831.11.11-1913.2.8。英裔美籍畫家。以描繪市井小民，如擦鞋匠、街頭頑童等的風俗畫聞名。代表作品，如享譽全國的《他的第一支雪茄》(1860)、《過路秀》(1877)及《在街上玩耍的男孩們》(1900)。

生於英格蘭的達勒姆(Durham)。就讀於泰因河上的紐卡斯爾(Newcastle)和愛丁堡學院。1853 年前往美國，繼續在國家設計學院就讀，1887-1904 年間，任美國水彩學會會長。1913 年逝於紐約市。

BROWN, John Mason 布朗

西元 1900.7.3-1969.3.16。美國戲劇評論家和演說家，生於肯塔基州的路易斯維爾。曾在哈佛大學貝克(George Pierce Baker)的指導下學習戲劇，並於貝克的「47 工作坊」中演出。1924-28 年擔任《劇場藝術月刊》的副編輯及戲劇評論人，1929-41 年擔任紐約《晚間郵報》的戲劇評論人。二次大戰期間，在海軍服役任職中尉，退伍後爲《星期六文學評論》的戲劇評論人兼副編輯。

布朗寫過一些有關劇場的書，其中包括最好的作品《走道上的兩個》(1938)，書中討論一九二〇及三〇年代的美國劇場；《反動中的現代劇場》(1929)；《看戲的藝術》(1936)；《出場人物回顧展》(1963)。同時他也以風趣且具知性的戲劇演說著稱。1969 年卒於紐約。

BROWN, Lancelot 布朗

西元 1715-1783.2.6。英國造園家。爲 "自然式" 或 "英國式" 庭園風格發展的領導者。受到著名建築師及造園家肯特(William Kent)的影響，他不採凡爾賽一地使用的規則、幾何形的法國式造園設計，而強調自然起伏的英國式庭園線條。他所設計的庭園超過 140處，包括邱(Kew)和布倫亨(Blenheim)。生於諾森伯蘭(Northumberland)刻克霍夫(Kirkhaugh)，在哈默斯米思(Hammersmith)奠定園藝及建築界的地位。他的建築作品包括許多鄉間宅邸，其舒適的內部較外部設計更受人矚目。

BROWN, Mordecai 布朗

西元 1876.10.19-1948.2.14。美國棒球選手，在主要聯盟主投 14 個球季，贏了 239 場，輸 130 場。由於他 7 歲時在一次意外事件中失去右手食指，而以「三指布朗」著稱。他是第一位投出連續 4 場完全比賽的投手，這項佳績是他在 1908 年爲 "芝加哥小熊隊" 所創。

生於印第安那州的尼斯維爾(Nyesville)；他與聖路易紅雀隊在 1903 年開始其加入棒球主要聯盟的生涯。1904 年加入小熊隊。在連續 6 個球季(1906-11)的每一個球季，這位右手投手贏了 20 場以上勝利，在 1908 年達到 29 勝 9 負的高峯。

在 1913 年爲辛辛那提打完球賽之後，1914 年到聯邦聯盟擔任聖路易俱樂部的經理，但在布魯克林球賽結束時，1915 年他和芝加哥(聯邦聯盟)合作，1916 年結束他與小熊隊在主要聯盟的生涯。1948 年卒於印第安那州的特雷霍特(Terre Haute)。1949 年他入選棒球名人堂。

BROWN, Nicholas 布朗

西元 1729-91。美國商人，和他的三兄弟在新英格蘭商圈中居領導地位。從他們的父親詹姆士(James)和叔叔奧巴代亞(Obadiah Brown)於 1723 年在羅得島普洛維敦士創立的小商店開始，這些兄弟們就追求各種獲利機會。爲籌措資金以購買英格蘭製造的貨品賣給羅得島和康乃狄格的商人，布朗兄弟們從事鯨腦蠟燭的製造，在這行業中建立起美國最早的托辣斯之一。他們也煉鐵、製造鐵製品、釀酒，並從事奴隸買賣。

尼古拉斯·布朗的謹慎和有條不紊的計算，對於一個成員均是極度個人主義的家族而言，在生意上是不可缺少的。他在說服羅得島接受美國憲法上有著相當的功勞。他對於布朗大學的前身羅得島學院設在普洛維敦士並使它繁榮起來有極大貢獻。

約瑟夫·布朗(Joseph Brown, 1733-85)

工程師兼建築師，負責經營霍普煉鐵廠，該廠是其家族設於羅得島的西裘特(Scituate)以製造生鐵。他設計普洛維敦士的第一浸信會教堂和他弟弟約翰的住宅，這是兩座十八世紀新英格蘭建築的最佳典型。

約翰·布朗(John Brown, 1736-1803)

一個愛國者，供應衣服和軍需品予獨立戰爭中的大陸軍，卻也曾廷誤海軍艦艇的工作以先完成其私掠船裝備。他曾任羅得島的國會議員。

摩西·布朗(Moses Brown, 1738-1836)

製造商及人道主義者。1773 年他的妻子去世時，曾暫時從商界退隱。1774 年皈依教友

派。他的努力促成了羅得島廢除奴隸制度，並且也促進其他殖民地廢奴運動的發展。1789年，自英格蘭延聘棉花廠專家斯萊特(Samuel Slater)赴美和他一起在美國興辦棉花製造工業。

Further Reading: Hedges, James B., *The Browns of Providence Plantations* (Cambridge 1952); Thompson, Mack, *Moses Brown, Reluctant Reformer* (Chapel Hill 1962).

BROWN, Nicholas 布朗

西元 1769.4.4-1841.9.27。美國商人及慈善家。曾積極參與印度貿易的發展。生於羅得島的普洛維敦士，1786年畢業於羅德島學院並進入父親的公司。

1796年，布朗與其妻之兄艾甫斯(Thomas Poynton Ives)共組公司，並在美國商界享有盛名。十九世紀後，在海上經常可見其公司之船隻，爲愼重起見，他把商業利益多樣化，因此在1807年禁運期間，雖對船舶實施臨時檢查，但由於已在棉花業奠下基礎，其公司仍事業興隆。在1812年戰後，布朗和艾甫斯在俄亥俄州從事土地投機生意相當成功。

布朗與父親及伯叔父一樣很關注羅德島學院。1804年，他贈與校方演辯及純文學講座，爲表揚布朗此舉及其家族對學校的長期貢獻，校方將校名改爲布朗大學。布朗也曾協助設立普洛維敦士文藝協會。1841年卒於普洛維敦士。

BROWN, Olympia 布朗

西元 1835.1.5-1926.10.23。美國女權運動者。她是美國首位被授與正規教會神職的女性。生於密西根州隆德大草原(Prairie Ronde)，1860年畢業於安提阿學院，並進入聖羅倫斯大學神學院就讀。1863年，被授與普救教會神職。1866年與安東尼(Susan B. Anthony)相遇後，她變成激烈的婦女參政權論者。1873年與報紙發行人威利斯(John Henry Willis)結婚，威利斯去世後，她在威斯康辛州拉辛繼續經營其日報，且爲威斯康辛婦女投票協會主席。1926年卒於馬里蘭州巴爾的摩。

BROWN, Paul 布朗

西元 1908.9.7- 。美國著名美式足球教練。生於俄亥俄州的諾沃克(Norwalk)。先進俄亥俄州立大學，後自邁阿密大學畢業，曾擔任該校二個球季中的最佳四分衛。1932-40年任馬西隆(Massillon)華盛頓高中的教練。往後三年在俄亥俄州創下18勝、8敗、1平的紀錄。接著在五大湖海軍根據地擔任兩年教練。1946年組織克利夫蘭布朗隊(唯一以教練之名命名的職業橄欖球隊)，並任教練；在全美聯合會中贏得四場全勝。1950年加入國家聯盟(NFL)，1950-63年共贏得3次NFL冠軍、7次分區勝利，布朗隊則勝104場、輸38場、5場平手。他培植的明星包括格雷厄姆(Otto Graham)、莫特利(Marion Motley)、布朗(Jimmy Brown)。1968-75年擔任辛辛那提孟加拉隊教練，後任球隊總經理。

BROWN, Robert 布朗

西元 1773.12.21-1858.6.10。蘇格蘭植物學家，鑑定出植物細胞的細胞核，發現粒子在溶液中的不規則運動(即布朗運動)。

生於蘇格蘭安格斯(Angus)的蒙特羅斯(Montrose)，爲英國國教派牧師之子。在愛爾蘭服役時，利用閒暇收集植物標本，遇見皇家學會會長班克斯(Joseph Banks)，成爲駛往澳大利亞船上的自然學家，1805年帶回4,000種植物標本，只有極少數曾被研究過，布朗利用朱西厄(Antoine Laurent de Jussieu)創立的自然系統分類，依照子葉的數目，分成三大類：無子葉、單子葉和雙子葉植物，他亦將高等植物分爲被子植物和裸子植物。

像前人一樣，布朗在研究植物時，也知道構成植物組織的細胞內有個小物體，他首先認爲這個物體是細胞的必須成分，1831年稱此爲細胞核。

此外，1827年在顯微鏡下觀察花粉的懸浮液時，發現這些小顆粒有不規則的運動，他認爲這是花粉生命潛能所引起，但染劑顆粒(無生命物質)在懸浮液中仍是如此，他無法解釋此種現象，發表出來後，這種不規則運動便稱爲布朗運動。直到一八六〇年代，馬克士威(James Clerk Maxwell)提出氣體動力論後，大家才明白這種不規則運動是水分子撞擊所形成的結果。布朗的發現爲物體的原子性質提供直接可見的證據。

儘管布朗想將他的分類工作集成一部巨著，卻只出版了一冊，但此書即令他於1811年入選皇家學會。

班克斯去世後，將房子、植物標本和圖書全部交給布朗看管，1827年他轉移至大英博物館，並在館內管理所有的植物標本，至其1858年逝於倫敦爲止。

BROWN, William Hill 布朗

西元 1765.11-1793.9.2。美國作家。其作品《憐憫的力量》咸認是第一部美國小說。生於麻州波士頓。1788年左右，開始在雜誌上發表詩作。1789年出版《憐憫的力量》(或稱自然的勝利)。此部作品是以理查森(Samuel Richardson)風格的書信體形式寫成，模仿理查森的多愁善感、教訓主義、通俗劇及對事件以間接式的描寫。小說情節敍述一對不知彼此具有異母(或異父)血緣的兄(弟)姊(妹)間悲劇性的愛情。

故事中穿插一位年輕女子受其姐夫誘惑的情節。其背景爲波士頓的一件醜聞，涉及莫頓(Sarah Wentworth Morton)、其夫婿及姊姊芬妮・艾波索爾波(Fanny Apthorp)。傳說後來芬妮的家人買斷《憐憫的力量》之原稿，並加以摧毀，用以掩蓋故事中涉及芬妮的部分。因此，若干年後這本小說被訛傳爲出自曾寫過幾冊詩集的莫頓太太。

布朗也曾寫過這本小說的改寫版，結局是圓滿的，在他去世後出版爲《艾拉與依莎貝拉》(1807)。他也寫過寓言詩、故事、隨筆短文及一部悲劇。1793年卒於北卡羅來納州默弗里斯伯勒(Murfreesboro)。

BROWN BAT 棕蝠

由分布廣泛的兩屬食蟲蝙蝠所組成。所謂「大棕蝠」是指約30種的棕蝠屬，常可發現築巢於建築物中。體長3.5~7.5公分。而「小棕蝠」是指約60種的鼠耳蝠屬，多爲穴居，除極地和一些大洋性島嶼外，遍布全世界，是唯一分布比人類還廣的哺乳類動物。但小棕蝠的體型常比大棕蝠稍大。參見BAT。

BROWN BEAR 棕熊

變異極大的熊類，學名*Ursus arctos*。主要生活於北美洲西部的森林、歐洲東部以及斯堪地半島，一直到亞洲的廣大溫帶地區。棕熊的各個種類體型大小和顏色各不相同。其中陸地上最大的食肉動物是阿拉斯加棕熊，體長可達3公尺，體重可達750公斤；然而敍利亞棕熊卻只有70公斤重。多數的棕熊族類爲深褐色，而中亞地區的赤熊的毛色較其他的種類要淡。參見BEAR。

BROWN LUNG 棕肺病

爲影響棉花、苧麻和亞麻工人的疾病，亦稱爲棉屑沈著病。導致這種疾病的致病物質還不確定，就棉花而言，是存於包被棉花莢硬殼的苞葉中。這種疾病主要發生在採棉工人和處理尚未抽絲、紡織的生棉花工人，其中約有20~40%之人會得病。

棉屑沈著病的發病特徵，是經過不必暴露於棉屑的週末後，回去工作幾小時後就開始發生胸部緊迫與哮喘。這些症狀通常會在工作週的第二天消失；隨著病情惡化，胸部緊迫和哮喘會持續到一週前兩三天，甚至整個星期。此時，病人往往會有活動性呼吸短促之症狀。上述情況可能會緩慢惡化，因此幾年以後，病患會有經常性的呼吸短促，很像嚴重肺氣腫病人。雖然此病尚無特殊療法，但可藉控制工作地點的棉花、苧麻或亞麻粉塵的量來降低其罹患率。

早在十七世紀時義大利醫師拉馬齊尼(Bernardino Ramazzini)即在其著作《工人的疾病》一書中述及此病。這種病盛行於許多種植或加工棉花的國家，如美國、瑞典、英國、埃及和荷蘭。

BROWN RECLUSE 隱居褐蛛

是一種中型棕色蜘蛛，受到牠的攻擊後極痛且痊癒緩慢。室內室外都可見牠們的蹤跡，分布範圍由美國德州東部至喬治亞州西部，向北則達伊利諾州。在背部(亦即眼睛的後方)有一提琴形暗色斑紋是主要的辨認方式，另外多數的蜘蛛有8個眼睛，而此蜘蛛僅有6

個。受其攻擊部位會立即引起劇烈疼痛，或延遲3小時後才出現症狀。分泌出的毒液會殺死受害部位及附近的組織，且會引起3公分左右凹陷的傷痕，不過牠們極少造成致命的攻擊。

BROWN ROT 褐腐病

一種真菌性病害，主要感染核果類果實。如桃、油桃、杏仁、李、櫻桃。被感染的花器褐變、萎縮；果實則產生褐斑、腐爛、乾萎、硬化而呈木乃伊狀。在許多桃樹種植地區，褐腐病常成一嚴重問題，尤其在採收和運銷遇到高濕時爲甚。

褐腐病是由菌核病所引起，防治方法是噴灑殺菌劑並清除掉落地面的病果。

BROWN-SÉQUARD, Charles-Édouard 布朗

西元1817.4.8-1894.4.1。法國生理學家，以研究脊髓和腎上腺著名。生於英屬模里西斯的路易港，1846年，在巴黎獲醫學博士，後在美國、英格蘭及法國執教和開業，1878年成爲法國公民，1894年卒於巴黎。

1849年，他發現脊髓內的感覺路徑是交叉的，所以當脊髓的一側受傷時，會導致反側受傷部位以下肢體痲痺。1856年，他證實維持生命現象需要腎上腺，且身體內的聯繫工作由一些內分泌(荷爾蒙)來負責。1889年，他以天竺鼠和狗的睪丸萃取液做皮下注射，使他的性能力恢復旺盛，此舉雖然有損他的聲望，卻鼓勵後人對性荷爾蒙作持續不斷的研究。

BROWN SNAKE 褐蛇

又名迪凱氏蛇(De Kay's)，爲美國東部常見水蛇的近親。屬於黃頷蛇科(Colubridae)中的游蛇亞科。成蛇平均體長25公分，體爲褐或灰色，背部中央布有灰條紋，腹部呈棕或粉紅色。爲少數幾種在市區出沒的蛇類之一，主要以黑蛞蝓、緩步蟲、蝸牛、昆蟲的幼蟲和蚯蚓爲食。卵胎生，亦即卵在母體內依賴卵內所含養分，發育成9公分長左右的幼蛇時才由母體生出來，雌蛇平均一次可生14尾小蛇。

BROWN-TAIL MOTH 棕尾毒蛾

其幼蟲爲一種食葉害蟲，會對果樹及行道樹木造成危害。棕尾毒蛾是1897年左右隨著歐洲進口美國的苗木而意外地被引入美國麻州，目前已遍布美國東北部新英格蘭地區。

棕尾毒蛾的一種。

棕尾毒蛾的幼蟲呈棕色，全身密布刺毛，若和人體皮膚接觸，會出現過敏性疹子，甚至嚴重的疾病。此外，其幼蟲會以絲連接數片葉子，在樹上築一明顯的巢以過冬，一個巢中通常可容納25～100隻左右。

蛹期在6月底，多於7月蛻變成蛾。成蟲除了腹部末端有一簇明顯的棕毛外，全身皆爲純白色，展翅長度可達3.8公分。

棕尾毒蛾(*Nygmia phaeorrhoea*)屬鱗翅目毒蛾科。

BROWN UNIVERSITY 布朗大學

位於羅德島普洛維敦士(Providence)的私立大學，爲美國最古老的大學之一。在羅德島和普洛維敦士殖民地之英國殖民地州議會憲章下，1764年以羅德島學院之名成立。學院的創始者爲浸信教徒，在憲章中有「決不允許任何宗教考試」之條文，反映出自由的展望並落實宣言。1942年修改憲章後，布朗大學管理體系人員之宗教派系的限制也全部撤除。

最初學院位於羅德島的瓦倫(Warren)，1770年搬到普洛維敦士。在獨立戰爭(1776-82)時，因被殖民軍隊用做軍營及醫院而關閉；但在1790年時，由於表現良好而得到晉見華盛頓總統的榮譽。1804年在接受其中一位創始者之子布朗(Nicholas Brown)的大量捐獻後，即易名爲布朗大學。

在其行政結構中，布朗大學分成學院和研究院兩個部分，二者皆男女兼收。以前是兩個大學——一個原先是爲男生而設的學院，另一爲擁有相當設備、成立於1891年的女子學院，1928年重新命名爲朋布洛克學院。1971年二者合併成單一的大學部門，可授與人文科學的文學士學位和工學的理學士學位。

雖然在1927年以前研究院並未正式組成，但於1887年起，已提供研究生的課程。目前此研究院提供文學、理學、教育和醫學碩士課程及哲學、文學博士課程。

布朗並支持密士失必州托加洛學院合作的特殊計畫。它也和羅德島設計學校有合作的協定，並提供學生從事國外古典與東方的研究機會。

BROWN v. BOARD OF EDUCATION 布朗控教育委員會案

美國最高法院於1954年的一項判例，宣告州法律或州憲法中規定或准許公立學校將黑白學童實施種族隔離的條款無效。1954年5月17日大法官沃倫(Earl Warren)寫給審理該案目意見與他一致的法院，說明這些法律及條款對黑童而言，違背了憲法中的平等保護原則。

托皮卡市教育委員會已設立實施種族隔的小學。律師們爲黑童辯護，認爲實施種族隔離的學校本身即不平等，更無法造成平等。」雖然地方法院不同意，但沃倫寫道：「只因種族因素而將他們從同齡和同資格的人分離，會讓他們產生自卑感……對於其心靈的影響將無法挽回……分離教育設備在先天上就是不平等的。」1955年5月31日，最高法院要求各地方法院立即且合理的開始遵行此判例，並主張地方行政問題應「熟慮深思地」解決。

反種族隔離的反對者批評該法院依賴心理學和社會學的資料，他辯說聯邦法院實際上正通過立法侵害州議會的權利。往後數年中，最高法院強行約束州和地方學校委員會遵行其判例。

BROWNE, Hablot Knight 布朗

西元1815.6.15-1882.7.8。英國漫畫家，曾以"費茲"(Phiz)之名爲狄更斯作品畫插圖而聞名於世。生於肯寧頓的薩里(Surrey)，年輕時即開始描繪活潑生動的漫畫，1836年繼西摩(Robert Seymour)爲連載的狄更斯的《匹克威克外傳》畫插圖。因一砲而紅之後又繼續爲狄更斯的許多小說畫插圖，包括《尼古拉斯・尼克爾貝》(1838-39)、《塊肉餘生記》(1849-50)、《荒涼山莊》(1852-53)及《雙城記》(1859)。接著又替利弗(Charles James Lever)及安斯沃思(William Harrison Ainsworth)的小說作插圖。1882年逝於東蘇塞克斯(East Sussex)的西布賴頓(West Brighton)。

BROWNE, Robert 布朗

西元1550？-1633？。英國清教徒領袖，爲最早呼籲人權與建立獨立教會者。生於勒特蘭的陶列陶白(Tolethorpe)。當他就讀劍橋基督聖體學院時，即深受卡特賴特(Thomas Cartwright)及其他清教徒的影響，極力倡導教會應做進一步的改革，並主張伊麗莎白時期的教會必須更接近日內瓦喀爾文的理想。儘管多數清教徒都希望藉著國會的力量促使教會改革，而布朗與少數人卻不耐久等。他和一羣跟隨者違反伊麗莎白一世的法令，於1580年創立一獨立的教會(後稱爲布朗派)，他因此而入獄，不久釋放，旋即逃往荷蘭。1582年出版《論刻不容緩的改革運動》，極力高呼宗教分離運動；《虔誠基督徒的生活與態度》則成爲後來與公理教會聯合的原則(參見CONGREGATIONALISTS)。

由於布朗好爭論，且其政策搖擺不定，因此常與同伴和敵對者爭議。至1585年，他改變主張，與英國國教和平共處，1591年他被任命爲北安普敦郡牧師，並在此任職42年之久。然而布朗始終未完全放棄他當初的信念，他似乎逐漸相信「眞正的基督徒」可在英國國教會中生存。他偶爾仍會到祕密分離的教會主持禮拜。1633年因涉及與教堂保安官的爭吵而被捕，後逝於北安普敦獄中。

BROWNE, Sir Samuel James 布朗

西元1824.10.3-1901.3.14。英國將軍。發明布朗帶。生於印度，英國征服印度時表現驍

勇：在 1858 年的一次騎兵突擊中，失去一隻手臂。1878 年，他率一師兵力攻下開伯爾山口。1901 年卒於威特島來德。布朗帶有許多軍隊軍官使用，是一種寬大的腰帶，由一條狹窄吊帶跨越右肩並銜接身體左側腰帶，以支撐刀劍或手鎗。

BROWNE, Sir Thomas 布朗

西元 1605.10.19-1682.10.19。英國作家、醫生、古物研究家。爲巴洛克時期文壇翹楚，其思想與風格爲中世紀宗教世界觀轉型到現代世界觀的代表。和他所景仰的培根(Francis Bacon)相比，差別在於他並未完全採取世俗主義和專門化的態度。其作品有宗教特色，且帶有心理與藝術的完整性；後者使他得以在講求精細與專門的二十世紀文學界中享盛名。而其獨特的敍事散文體亦相當著名。

生平 生於倫敦，就讀於牛津大學，後來進入當時歐陸三大醫學院——蒙貝列大學(Montpellier)、帕多瓦大學、萊登大學。學成後在英國諾里奇(Norwich)開業。1671 年受封爲爵士。

著作 布朗以作品的範圍廣泛和深度著稱。《虔誠的醫生》(1635)最初僅是手稿，在朋友間傳閱；1643 年正式出版，拉丁文譯本亦於次年發行，布朗因此成爲歐洲文學界知名人士。《虔誠的醫生》文體通俗而口語化，主要描寫一位醫生對上帝和英國國教堅貞信仰的基督教美德，其寬容忍耐之精神，在宗教爭辯不休的時代中尤顯可貴，而布朗在書中充滿哲學思維的偉大議論，亦相當精闢。

《一般的錯誤》(1646)是他最長著作，其觀點近似培根的懷疑論，書中舉出一般常有的錯誤觀念。《論骨甕》是他另一個主要的成就，本就諾里奇史前墳墓的考古發現作議論，進而以散文詩探討死亡與不朽問題；這些詩句在英國文學中占有崇高地位。《居魯士花園》(1658)探討古代園藝和五點形之重要性。

風格 其作品節奏強烈、句子結構不對稱、辭藻華麗且敍述完整，尤其喜用雙關語。他是十七世紀巴洛克時期反抗文藝復興西塞羅雄辯風格的代表。一如其他巴洛克作家，時值新舊之交，他以滔滔雄辯面對過去和未來，並展現其複雜面貌。

Further Reading: Bennett, Joan, *Sir Thomas Browne: A Man of Achievement in Literature* (Cambridge 1962). Finch, Jeremiah Stanton, *Sir Thomas Browne* (1950; reprint, Telegraph Bks. 1982); Patrides, C. A., ed., *Approaches to Sir Thomas Browne* (Univ. of Mo. Press 1981); Whyte, Alexander, ed., *Sir Thomas Browne* (1898; reprint, Associated Faculty Press 1971).

BROWNE, Thomas Alexander 布朗

西元 1826.8.6-1915.3.11。澳洲小說家。以關於澳洲探險故事而著名。生於倫敦。4 歲隨家人到澳洲，其父是第一批墨爾本的開拓者之一。布朗曾在雪梨學院受教育，1844 年以新開闢地區定居者身分定居於維多利亞。後成爲警官及新南威爾斯金礦區的看守長。1915 年逝於墨爾本。

布朗以博爾德雷伍德(Rolf Boldrewood)一名寫作。最受歡迎的小說《武裝強奪》(1888)，描寫開拓者在澳洲森林地與金礦區的生活。其他小說包括《新開墾地定居者之夢》(1890)和《鬼營》(1902)。

BROWNE, William 布朗

西元 1591-1643？。英國田園詩人。其作品影響了米爾頓與濟慈。生於得文郡的塔維斯塔克，其成年後的生活鮮爲人知，只知他曾在牛津的埃克塞特學院(Exeter Coll.)求學，而且也許曾在蘇里郡的多爾京住過一段時間。

主要作品《不列顛田園詩》(前二卷，1613-16；第三卷，1852)是一部演言敍事詩，內容對英國鄉間有很好的描述章節。另著有《內譚普法學院假面戲劇》(1615)。

BROWNELL, Herbert, Jr. 布勞內爾

西元 1904.2.20- 。美國政略家及司法部長。生於內布拉斯加州祕魯，20 歲畢業於內布拉斯加大學，復以優異成績獲耶魯大學法律學位。布勞內爾爲共和黨員，1938 年因指導杜威(Thomas E. Dewey)競選紐約州長而成名，這次選舉幾乎成功，3 年後杜威果然登上州長之位。1944 及 1948 年布勞內爾也協助杜威角逐共和黨總統候選人提名。1952 年，在共和黨大會中爲艾森豪贏得總統候選人提名，其本人在獲取代表的承諾方面扮演重要角色。

在擔任艾森豪政府的司法部長期間，布勞內爾成爲總統的法律顧問。主張竊聽涉及國家安全的聯邦案件，並贊成強硬的反托辣斯政策。1957 年，即他成功地提出最高法院有全權結束公立學校種族隔離措施後的第四年，阿肯色州長佛巴斯(Orval Faubus)企圖阻止學校合併，布勞內爾遂與德統助理亞當斯(Sherman Adams)計劃以聯邦政府干預小岩城，但在年底，即在謠傳他與亞當斯意見不合聲中，辭去司法部長的職位，在紐約市重執律師業務。

BROWNELL, William Crary 布勞內爾

西元 1851.8.30-1928.7.22。美國隨筆作家與評論家。以他對法國生活明敏且具同情心的態度及對文學吹毛求疵的評論而著名。

生於紐約市。從阿默斯特學院(Amherst Coll.)畢業後，成爲新聞記者，1871-79 年在紐約《世界報》工作。1888 年成爲斯庫里布那(Charles Scribner)之子出版公司的編輯與文學顧問。著作包括《法國的藝術》(1889)、《法國的特色》(1892)、《維多利亞女王時代的散文大師》(1901)、《美國的散文大師》(1909)、《評論》(1914)、《標準》(1917)、《流行的天才》(1924)及《美國民主政體的差異》(1928)。1928 年逝於麻州威廉斯敦。

BROWNFIELD 布朗菲爾德

美國德州西部城市，是特里郡(Terry)首邑，位於盧伯克(Lubbock)西南部 61 公里，爲棉田、穀物區的交易中心。工業有農具製造、化學肥料、殺蟲劑、飼料、肉品加工、混凝土及棉子油產品。採市經理制。人口 10,387。

BROWNIAN MOVEMENT 布朗運動

在顯微鏡或超顯微鏡下所觀察到懸浮粒子的不規則運動。1827 年，植物學和農學專家布朗(Robert Brown)以顯微鏡及消色差物鏡觀察懸浮水中的花粉粒子運動而首先發現這現象，因而得名。早些時期，法國自然學家布豐(Georges Buffon)和義大利科學家斯帕蘭札尼(Lazzaro Spallanzani)曾注意到這現象的一些跡象，但他們並不了解它眞實的特性，而誤以爲是由於原生微小動物所造成。

事實上，布朗運動是因懸浮粒子被周圍介質分子衝撞而造成的。實際的布朗運動與外來影響無關，且不受液體中的機械振動、因受光而加熱造成之對流作用、化學結合狀態等影響。可在普通光學顯微鏡下看見的大粒子，只有輕微的布朗運動；但是，這運動隨粒子變小而顯著，對於小到僅能由超顯微鏡才能見到的膠體粒子更是明顯。在流體介質中懸浮的所有膠體微粒都會呈現這運動，所謂膠體粒子包括懸浮在液體中的固體(溶膠)或懸浮在氣體中的固體(氣溶膠)中、及懸浮在不相混合的其他液體中的液體(乳劑)或懸浮在氣體中的液體(霧)。在透明石英晶體空腔中，有人曾觀察到懸浮在液體中的氣泡之布朗運動；這布朗運動無疑已持續數百萬年。

在二十世紀初澳洲化學家席格蒙迪(Richard Zsigmondy)以其新發明的超顯微鏡研究布朗運動之前，布朗觀察到的這現象一直不曾受人重視。在 1905-06 年時，愛因斯坦發表描述布朗運動的數學方程式。

在推導出這些方程式時，愛因斯坦假設懸浮粒子像溶解的分子一般，會造成滲透壓和在周圍介質中擴散開；即氣體定律像適用溶於液體中的分子般，適用於懸浮的膠狀微粒。

愛因斯坦對於布朗運動的理論解釋，在稍後由法國物理學家皮蘭(Jean Perrin)和瑞典化學家斯韋德貝里(Theodor Svedberg)以實驗證實。在皮蘭的布朗運動研究中，他可根據布朗運動而得到亞佛加厥常數(一莫耳中分子的總數)的值爲 6.5×10^{23}。此值與現代公認的 6.023×10^{23} 數值相近，它是這常數的第一個精確數值。皮蘭的研究在其著作《*Les atomes*》(1913)中有詳細描述，其中也包括所有關於布朗運動早期的歷史。

除著名的移動性布朗運動外，所有的多原子粒子也呈現旋轉性布朗運動。這運動由愛因斯坦用數學描述，而由皮蘭以實驗證明。參見KINETIC THEOPY OF GASES。

BROWNIE 棕仙

英格蘭和蘇格蘭民間傳說中，存身家庭中的精靈或仙童。一般將他描繪成頭戴棕灰兜帽，身穿棕色外套的小老頭。他會躲藏在家中的某個角落，伺機出現幫忙料理家事。當深夜主

人一家已入夢鄉，晝伏夜出的棕仙即現身打掃房舍、清洗碗盤，有時亦會打點農事、餵食牲畜。傳說中棕仙亦會足跨快馬，請來產婆助產，或在暗中義助主人贏得西洋棋賽。不過，熱心助人之餘，他也有任性、頑皮的一面，據說家人若指責他打破器皿、翻倒或弄酸牛奶罐或放走牲畜，他則會報復。

習慣上，對於勤快的棕仙，主人皆會略示嘉許，放置一碗牛奶或以香鬆可口的蛋糕作爲獎勵，但以其他方式或酬勞答謝，只會引起他的不快，倘若以嶄新的衣飾贈送，棕仙則會穿上衣服、歌唱"給棕仙外衣、給棕仙襯衣、你從此不得棕仙效勞"，一去不返，再也不回來。諸如棕仙之類的精靈，在英格蘭尚有柏格(boggart)、德國的地靈(Kobold)、斯堪的那維亞鄉間的尼塞(nisse)等都彼此有相似之處。

E.B. 勃朗寧夫人，英國女詩人。

BROWNING, Elizabeth Barrett 勃朗寧夫人

西元 1806.3.6-1861.6.29。生前被視爲英國最偉大的女詩人，但僅有部分作品爲評論家鑑賞，其中大半帶自傳性質。

早年生活 生於達拉謨。自幼體弱而早熟，她勤習語言，研讀文學、哲學、歷史、寫詩。1835 年家道中落，舉家遷往倫敦，定居於因她而著名的維波街 50 號。在倫敦結識肯揚(John Kenyon)，由其引介，引起當時頂尖文學人士注意。首部詩集《六翼天使和其他詩歌》(1838)普受好評而贏得最有前途的青年詩人美譽。

1838 年前往托基(Torquay)海邊養病，在這裏她一個親愛的兄長溺斃，嚴重影響她的健康。1841 年返回倫敦，身體仍嬌弱，然而繼續寫作。1844 年出版《詩集》，使她聲譽遠播。

與勃朗寧結婚 在 1844 年詩卷作品中，曾將勃朗寧和丁尼生、華滋華斯(Wordsworth)並列。勃朗寧受肯揚鼓勵開始與她通信。兩人相愛，卻因她父親猜忌霸道而只能祕密交往。1846 年祕密結婚，私奔歐陸，且一直未得父親諒解。

在義大利的生活 他們在法國稍事停留後，移居義大利，在佛羅倫斯定居。1849 年生下一子。

1850 年，勃朗寧夫人出版另一卷《詩集》，收錄記載她和勃朗寧戀愛的〈葡萄牙人的十四行詩集〉。而《奧羅拉利》(1856)是一本相當感性的小說，雖大多數書評家注意到小說在情節安排、人物刻劃、品味上的幾處敗筆，其所表達的寬容與知性氣魄仍受到讚賞。此外，她亦寫詩，詩中反映出她對義大利政治事務的濃厚興趣。但她首卷論義大利政治的詩《圭迪公寓之窗》(1851)卻被攻擊爲前後不一的平凡之作；後來的《國會前的詩》(1860)亦未爲她贏得名聲。

勃朗寧夫人對於政治熱烈的投入，似乎對她的健康發生不良影響。1861 年 6 月初，義大利偉大的愛國者柯爾爾(Cavour)逝世，對她造成巨大震撼，同年勃朗寧夫人也與世長辭。其《最後詩抄》於 1862 年問世。

評價 若只論勃朗寧夫人的詩，而不談她的生平際遇，這是很難辦到的事。像〈葡萄牙人的十四行詩篇〉等最好的部分詩作，也不免與使她寫作這些詩的戀愛情事有關。整體而論，其作品大多過於散漫而富感性，缺乏正式的訓練。例如被一些批評家譽爲最成功的《奧羅拉・利》，情節感人但不可信、角色誇張、措辭誇大、甚至有時意象語不當；然而，整體而論，其作品卻具特殊的個人風格、學識造詣、豐富的想像力、悲天憫人的胸懷。

Bibliography

The standard edition of Elizabeth Barrett Browning's poetry was edited by Charlotte Porter and Helen A. Clarke (1900; reprint, AMS Press 1974). There are several editions of her letters, including *The Letters of Elizabeth Barrett Browning*, ed. by Sir Frederick George Kenyon (1897; reprint, Telegraph Bks. 1981) and *Letters of Robert Browning and Elizabeth Barrett Browning, 1845–1846*, ed. by Elvan Kinter (Harvard Univ. Press 1969).

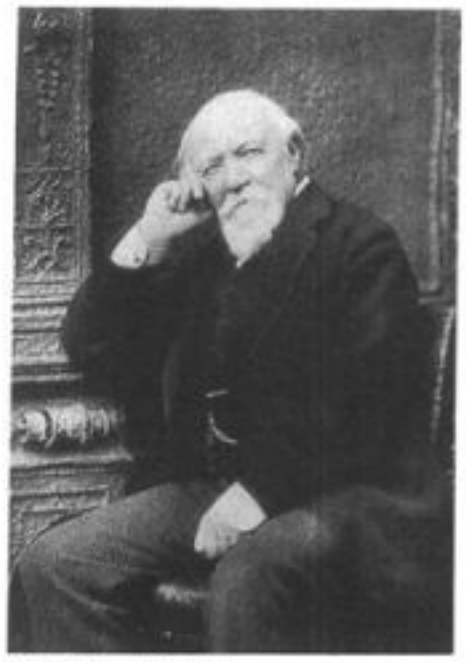
BROWNING, Orville Hickman 勃朗寧

西元 1806.2.10-1881.8.10。美國律師和政治家。生於肯塔基州哈里遜郡(Harrison)。1831 年遷居到伊利諾州之前，在肯塔基州完成教育。1836-43 年間在伊利諾州議會任輝格黨議員時，與林肯建立深厚的友誼。他與林肯於 1856 年一起加入共和黨，並協助林肯於 1860 年競選總統。1861 年被派任爲美國參議院議員，以接替甫逝的道格拉斯(Stephen A. Douglas)。起初他很擁護林肯的領導，但對黑奴解放運動卻採取強烈的反對立場。

南北戰爭後，勃朗寧出任詹森總統內閣中的內政部長，也任短暫的司法部長，隨後轉而投效民主黨。一八七〇年代在支持鐵路公司對抗州的統制立法事件上扮演重要的角色。1881 年逝於伊利諾州琴夕(Quincy)。

BROWNING, Robert 勃朗寧

西元 1812.5.7-1889.12.12。英國詩人。在浪漫主義式微之際，詩作才臻於成熟，由表達個人的詩情轉而著重探討在日趨多元化社會中，社會與宗教之價值。他長期不得大衆認同，至維多利亞時代後期才被奉爲偶像而廣受肯定。他代表一種非正統而基本上樂觀的基督教，面對當代思想中傾向毀滅的精神。富於嘗試的文體和開展戲劇獨白的技巧，是他對詩最偉大的貢獻。



R.勃朗寧，英國詩人。

早年生活 生於倫敦郊區的康貝威(Camberwell)。家中崇尚自由，使他思想得以獨立自主。其父在業餘研究學問、典藏書籍，他的諄諄教導及珍本藏書對勃朗寧早年教育幫助很大。母親原籍蘇格蘭，爲一虔誠公理會教徒，在宗教方面對他有決定性影響，且培養他對音樂、花草、動物的熱愛。

他在培幹(Peckham)一所寄宿學校就讀幾年，因不甚愉快而於 14 歲離開學校。之後他對音樂和語言甚感興趣，並在倫敦大學就讀一段時間。

勃朗寧 17 歲時決心從事寫詩。1833 年出版《保林》，此詩深受雪萊影響，然未獲好評，米爾(John Stuart Mill)評其爲「病態的自我意識」。勃朗寧得知後大驚，決定從此避免暴露自我，並以更客觀的詩體寫作，將私人感情潛藏於戲劇描述之中——這股力量似乎將他回返到一種較早期而更眞誠的本性中。

勃朗寧第二卷詩稿《帕拉切爾蘇斯》(1835)仍未獲廣大回響，但因此結識詩人華滋華斯(Wordsworth)、蘭登(Landor)和演員麥克里迪(William Macready)，並應麥克里迪之請寫作詩劇《斯特拉特福》，於 1837 年演出。往後 10 年間，他和戲劇結緣，但只有《家聲之站》(1843)和《科隆布的生日》(1844；1853 年演出)兩齣戲搬上舞台。麥克里迪拒演出《維克托王和查理王》(1842)及《德魯士族之回返》(1843)；勃朗寧卻未將同完成於 1846 年的《盧里亞》及《一個靈魂的悲劇》交付舞台演出。這些詩劇雖非全然成功之作，卻讓勃朗寧鍛鍊出戲劇技巧，日後寫詩時，出色地運用在戲劇獨白中。

中年歲月 1845 年他結識女詩人巴雷特(即後來之勃朗寧夫人，參見BROWNING, ELIZABETH BARRETT)。由於女方父親反對，遂於翌年祕密成婚。他們先前往法國，再定居佛羅倫斯，至巴雷特逝世。

1850 年出版第一部宗教誓言詩《聖誕夜和復活節》，後發表《男人和女人》(1855)，其中包括〈里波・利比兄弟〉、〈安德瑞亞・德・沙

托〉等及〈劇中人物〉(1864)。〈男人和女人〉未獲回響，〈劇中人物〉則有廣大的讀者。

在一八六〇年代，勃朗寧完全專注於他在佛羅倫斯一家書店找到的〈老黃皮書〉，書中記載發生於十七世紀的一件兇殺案的審判情形。這本書雖不可能提供寫一篇有關詩學造詣摘要的原始資料，其題材卻提供勃朗寧作爲他的主要著作〈指環與書〉的基本素材。在這部傑作中，他闡釋自己成熟、有關宗教及藝術的信念。勃朗寧以此作品成爲維多利亞時代主要詩人。

晚年 1868 年起，勃朗寧充分享受廣大讀者的回饋。由於他極健談，亦深受社會歡迎。幾所大學更賦予他榮譽，逐漸被推崇爲偉大的精神教師。然而他總是不願談及有關自己或自己的詩作，並避免公開談話。

在這些年中，勃朗寧的詩常洋溢著快樂的特質，數量也很多。然而有些詩作卻耽溺在曖昧的形上冒談。晚期作品包括〈巴勞斯新的冒險〉(1871)、〈何恩斯代施枉高王子〉(1871)、〈紅棉睡帽鄉〉(1873)、〈費發恩在市場〉(1872)、兩系列〈戲劇性的牧歌〉(1878)，其中包含一些晚期的最好詩作，這兩組詩分別在 1879-80 年出版；〈半開玩笑半認眞〉(1883)及〈弗里希達的幻想〉(1884)是兩卷詩集；〈和當時某些重要人士的談話〉是一篇自傳性質的詩，爲探討勃朗寧早期發展的重要資料，於 1887 年問世。〈自遺集〉和該詩著名的〈尾聲〉於逝世在威尼斯的當天出版。

評價 勃朗寧曾以偉大的思想家著稱，但後來遭到二十世紀後很大的攻擊。在其詩作中，他能敏銳強烈的內省、有力的分析人性動機。他的角色，特別是陷在無意識中作自我辯白的人物，常常複雜得令人不知所措。

勃朗寧相信藝術植基於人類的道德天性，因之他的關切終極爲一道德的關切。他對於脫離生活過程之推論深表懷疑，強調智力在道德事務中之重要性。他詩中的男人和女人，都不能只憑他們的行爲判斷，而以他們在生活行爲中塑造出的人格氣質爲判斷的依據。一種眞正的道德本能甚至可說明將正常的社會倫理予以保留的情形。

勃朗寧將宗教信仰受到經驗的考驗，揚棄原罪和贖罪的正統信條。他信念中基礎的東西是基督的下凡，他認爲這是聖愛的一種顯現，對於指引和說明人間愛是必須的。他許多詩都探討將這項教義運用在人生經驗時所具備的意義。他認爲詩人對於這類事情的認識比其他人更敏銳，因此藉詩作傳達眞理，便是參與基督神聖的使命，雖然做得並不完美。根據勃朗寧的見解，懷疑只是道德奮鬥中一項必須的因素。人不斷重申他的信念和道德上的認同，但他確定只要服膺理智和道德本能，且理智和道德本能都受教於愛，他終得成功。雖然他這種樂觀的看法被認爲太輕易(勃朗寧的部分詩作似乎也支持這種判斷)，然而他充滿希望的看法是根據對心理和宗教的精妙洞察得來。勃朗寧對於參與生活，即使面對明顯的失敗，亦不退縮的哲學一直打動人們的心靈，且歷久不衰。

Bibliography

Editions of Brownings Works include *The Complete Works of Robert Browning*, ed. by Roma A. King, Jr., and others, 5 vols. (Ohio Univ. Press 1969–1981); *Robert Browning: The Poems*, ed. by John Pettigrew, 2 vols. (Yale Univ. Press 1981); and *The Letters of Robert Browning and Elizabeth Barrett Browning, 1845–1846*, ed. by Elvan Kinter, 2 vols. (Harvard Univ. Press 1969).

Buckler, Robert, *Poetry and Truth in Robert Browning's The Ring and the Book* (N.Y. Univ. Press 1985).

Gibson, Mary, *History and the Prism of Art: Browning's Poetic Experiments* (Ohio State Univ. Press 1986).

Hogg, James, *Robert Browning and the Victorian Theater*, 2 vols. (Longwood 1977–1985).

BROWNSON, Orestes Augustus 布朗森

西元 1803.9.16-1876.4.17。美國作家兼編輯。爲先驗論者。他將當時法國政治哲學家和社會哲學家的思想帶入新英格蘭。

早年 6 歲就與家人分離。初加入長老會，但由於喀爾文教徒的宿命論和永久懲罰等信條太過嚴苛，故於 1825 年改信普救教。數年後，又將興趣轉移至社會問題，一度贊同歐文(Robert Dale Owen)和賴特(Frances Wright)的共產社會之計畫，但主張以和平方式解決社會問題，乃於 1832 年前往新罕布夏尋找改革社會的新方法，在此受到錢寧(William Ellery Channing)唯一神論之影響，1834 年任唯一神教派牧師。

1836 年定居波士頓，向勞工階層傳教，並加入民主黨。1838 年創〈評論季刊〉，藉此反映其政治與哲學之觀點，並因風格活潑、論理有力而廣受全國矚目。1840 年民主黨競選總統失敗，使他對人民參政能力感到失望，看清多數民主的弊病，於是政治觀點逐漸趨向嚴厲而保守的立憲論。

改信天主教 他發覺自己的宗教信仰過於自由。他認爲唯有入教接受神龍，人才算完整，故 1844 年改信天主教，〈評論季刊〉因而成爲美國最具影響力之天主教刊物。著有〈改變信仰者〉(1857)，描述其宗教生涯。

BROWNSVILLE 布朗斯維爾

德州南端城市，隔格蘭特河與墨西哥馬塔莫羅斯(Matamoros)相望，曾爲康費得拉西(Confederacy)主要港口，其深水港爲墨西哥灣沿海航線的西端終點，也是國際航線、公路及鐵路樞紐。格蘭特河谷的大農場、柑橘區皆以此爲貿易中心。此外，亦爲漁業總部。主要工業爲食品加工、石化工業、飛機零件和電子裝備。

本市被一堡壘圍繞，1846 年爲泰勒(Zachary Taylor)所建，墨西哥戰爭時布朗(Jacob Brown)因護堡而死，爲紀念他，泰勒下令改堡名爲布朗。德州的索斯莫斯特學院建於 1926 年，原爲初級學院，位於堡內。

1850 年建市，採市經理制。人口 84,997。

BROWNSVILLE INCIDENT 布朗斯維爾事件

西元 1906 年 8 月 13 日發生於德州布朗斯維爾的暴力衝突事件，美軍一步兵連中 167 名黑人士兵因此遭受不榮譽退職的處分。1972 年，這些士兵終於被證明無罪，美軍軍方撤回裁決，將退職性質改爲「榮譽」。

布朗斯維爾的種族對立情勢在事件發生時更爲緊張。事件發生前兩週，第 25 步兵隊第 1 營中三支全由黑人組成的步兵連駐紮到布朗堡附近，在一連串小規模的衝突後，這些黑人士兵被軟禁於營區內。8 月 13 日午夜，該鎭爆發槍戰，一名白人酒保死亡，一名白人警官受傷。事後在營區外找到的 40 發美軍新型春田來福步槍子彈彈殼，被認爲士兵涉及槍案的證據。

這些堅稱自己無罪的黑人步兵被當作主嫌犯，美軍官方未經審訊即將他們定罪。羅斯福總統下令要士兵們指出誰爲此事負責的人，他們卻保持緘默，因此羅斯福以 "無言的共謀" 爲罪名，下令解散整個步兵連，爲美軍史上唯一的集體處分案例。1907 年，一份參議院的調查報告指出那些彈殼可能是事先放置的，但仍支持總統的判決。

美國記者韋弗(John D. Weaver)堅持那些黑人士兵無罪，在〈布朗斯維爾事變〉(1970)一書中，指出槍戰極可能是白人爲陷害黑人士兵而策劃。此書引起美國國會展開調查，最後這 167 人全部獲得軍方免罪。

BROZ, Josip 布羅茲 參見 TITO.

BRUBACHER, John Seiler 布魯巴查爾

西元 1898.10.18- 。美國教育家。生於麻州東漢普頓(East-hampton)。曾就讀於耶魯大學、哈佛法學院、哥倫比亞大學(1928 年獲哲學博士學位)。1928-60 年他在耶魯大學教書，後轉往密西根大學任教，1969 年退休。

布魯巴查爾精於高等教育，他認爲高等教育在美國正值過渡期，他尤其強調研究文法方面需更大的動機。他歡迎科技時代的挑戰，他認爲科技時代迫使人們在認眞從事知識研究或不能生存之間作一選擇。他著作包括〈現代教育哲學〉(1939)、與魯狄(Willis Rudy)合著的〈高等教育在轉變中〉(1958, 1968 修正版)、〈高等教育政策的基礎〉(1965)及〈大學及它本身的危機〉(1972)。

BRUBECK, Dave 布魯貝克

西元 1920.12.6- 。美國爵士鋼琴家和作曲家。他在爵士樂演進的過程中，任領導者的角色，以新穎的創作手法而受到矚目，其風格結合自由即席演奏與和聲的特色。

生於加州康科特市，其父是鋼琴老師及牧場主人。他進入太平洋學院就讀，後又在米爾斯學院從米約(Darius Milhaud)習音樂。二次大戰期間，布魯貝克是陸軍爵士樂隊的一員大將。1950 年首度灌錄唱片，一年後成立戴夫·布魯貝克四重奏，在電視及廣播節目出現頻率相當高，亦常在西海岸的俱樂部及音樂廳演奏。布魯貝克也常爲美國國務院做巡迴演出，在歐洲、中東及澳洲各地演奏。

BRUCE 布魯斯

蘇格蘭望族，其最著名的後裔羅伯特國王與華萊士(William Wallace)均受到蘇格蘭愛國者長期的愛戴。此家族源於諾曼第半島，其姓氏則由瑟堡(Cherbourg)附近的城堡布魯斯衍生而來。統治蘇格蘭與英格蘭的斯圖亞特王朝，因羅伯特國王之女瑪麥莉的關係亦具有布魯斯家族的血統。

西元 1066 年英格蘭被諾曼人征服後，羅伯特・布魯斯從征服者威廉手中得到斯凱爾頓城堡(Skelton Castle)和位於約克郡與達拉(Durham)境內大片土地的贈予，並賜名爲羅伯特(約逝於 1094 年)。其幼子羅伯特(1078？-1141)是蘇格蘭王子的好友，王子繼位爲大衛一世後，羅伯特二世得到南方廣大富裕的安南達(Annandale)作爲世襲男爵的封地。由於 1371 年斯凱爾頓城堡的布魯斯家男性繼承人斷絕後，其產業就由蘇格蘭布魯斯家族繼承，因此這一家族就在蘇格蘭和英格蘭兩地擁有龐大的產業，即由於這一事實，至十四世紀蘇格蘭爭取獨立時就引起很大的糾紛。

羅伯特二世次子羅伯特三世(1138-89)繼承安南達後，其家族的歷史與蘇格蘭王位的命運結合一起。1183 年，羅伯特的長子兼安南達爵位的繼承人羅伯特四世(逝於 1191 年之前)與蘇格蘭國王獅王威廉的私生女伊莎貝兒(Isabel)結婚。與王室關係在下一代羅伯特五世(逝於 1245 年)與獅王威廉之弟亨廷頓伯爵大衛的次女伊莎貝兒結婚後，更形密切。

這樁婚姻使布魯斯家族對蘇格蘭王位的繼承至爲關切。1285 年，國王亞歷山大三世墜馬而死，其王位繼承人 "挪威少女" 瑪格麗特亦逝於前往蘇格蘭的航行中，接著就有 12 個人要求繼承王位，其中最具競爭力的是羅伯特五世之子羅伯特六世，史稱 "競爭者"。在其漫長生涯中曾任許多官職，並於蘇格蘭和英格蘭兩地擁有可觀的產業，其子羅伯特七世曾於英王愛德華一世仍爲王子時，隨同加入十字軍。最後這些王位候選人請求愛德華國王出面解決紛爭，並同意無論是誰繼任王位，均服從其統治。1292 年，愛德華決定支持亨廷頓伯爵大衛的直系後裔貝利亞爾(John de Baliol)爲蘇格蘭王。羅伯特六世和七世勉強服從此決定，後移居英格蘭。

該家族中最有名的羅伯特國王(1274-1329)，即安南達羅伯特七世之子羅伯特八世，其功業最顯赫。1296年，他依往例，對愛德華效忠；1298年愛德華在福爾克(Falkirk)擊敗華萊士時，他正在愛德華軍中。1305年，華萊士被俘處死時，羅伯特仍保持對愛德華的忠誠，直至 1306 年當他察覺蘇格蘭爭取獨立的目標有實現的可能時，乃轉而反抗愛德華，逃往蘇格蘭。在一次教堂的巧遇中，殺害正在爭取王位繼承權的康明(John Comyn)。1306 年 3 月 27 日，他在斯康(Scone)加冕成爲國王羅伯特一世。

愛德華的軍隊隨即追捕羅伯特。但 1307 年愛德華死後，他反向愛德華二世在蘇格蘭的堡壘發動攻擊，數年內收復大部分蘇格蘭的領土。1314 年，他使計誘騙愛德華進攻鄉村，繼而擊敗爲數衆多的英軍，取得著名的班諾本大捷。並將戰火帶進英格蘭北部，在往後幾年中發動多次小規模攻擊，迫使英國國王在北安普頓和約(1328)中承認蘇格蘭的獨立地位。

1316 年，羅伯特之弟愛德華領導愛爾蘭發動反抗英國統治的叛變成功，被加冕爲愛爾蘭國王。布魯斯家族的勢力達於顚峯。但愛德華旋即於 1318 年在丹多克(Dundalk)戰死，其軍隊遂向英軍投降。

1329年羅伯特死後，年方5歲的兒子繼位，爲大衛二世(1324-71)。1333 年大衛的軍隊投降英軍，往後 8 年他旅居法國。1346 年，復位 5 年後，對英國發動一次計劃草率的攻擊行動而被俘；1357 年藉由英國的協助恢復王位。他死後無子，王位由其姊之子繼承，爲羅伯特二世。

BRUCE, Charles Granville 布魯斯

西元 1866.4.7 1939.7.12。英國陸軍軍官。曾率領第二及第三次攀登聖母峯的探險隊。生於倫敦。加入英國陸軍後，曾先後在 1888 年於緬甸與 1891-98 年於印度服役。一次大戰期間，在埃及指揮第六廓爾喀步兵團(1914-15)，並在達達尼爾負傷。1920 年以准將身分退伍。

1922 年，布魯斯奉命領導第二次聖母峯之探險。他與另一同伴爬到 8,320 公尺，比 1920 年第一次探險高出 1,220 公尺。1924 年，布魯斯指揮第三次探險，爬到距離峯頂(8,848 公尺)僅 305 公尺處，卻因嚴疾病重無法繼續攀登。1939 年逝於倫敦。

BRUCE, Sir David 布魯斯

西元 1855.5.29-1931.11.27。英國微生物學家。發現引起以下二病症的微生物：布魯斯菌病，引起非洲昏睡病；非洲牛馬錐蟲病，是牛和馬的致死病症。

生於澳洲墨爾本，1883 年加入皇家陸軍醫療團，駐紮在馬爾他時，致力研究馬爾他熱。1887 年成功地自死亡士兵的脾臟分離出這種致病的生物，最初被稱爲球狀布魯斯病菌(*Micrococcus melitensis*)，事實上它是桿菌而非球菌。這種細菌可感染山羊、豬、牛、人，爲紀念他，由這種細菌引起的疾病通稱布魯斯病，這一屬細菌稱布魯斯菌(*Brucella*)。

1894 年起，他在非洲南部研究非洲牛馬錐蟲病，在其妻子協助下，很快發現在患病動物的血液中有一種寄生性原生物——錐蟲(*Trypanosoma brucei*)，可藉由刺吮蠅蠅(*Glossina morsitans*)的叮咬傳播病媒；1903-06 年間，從事研究非洲昏睡病，此種病是由甘比亞錐蟲(*T. gambiense*)所引起，藉另一種刺吮蠅蠅來傳染。

BRUCE, David Kirkpatrick Este 布魯斯

西元 1898.2.12-1977.12.5。美國外交家。生於馬里蘭州巴爾的摩。先後就讀於普林斯頓、維吉尼亞及馬里蘭大學。1917-20 年入伍服役(1942-45 年再度入伍)，1924-26 年爲馬里蘭州衆議院議員，1939-42 年爲維吉尼亞州衆議院議員，1926年開始任職外交界，1941-45 年任職戰略署，1947-48 年爲商部助理祕書。

1948 年任職歐洲合作行政署；1949-52 年爲駐法大使；1957-59 年駐西德大使；1961-69 年駐英國大使。與各組織協助歐洲戰後重建，1952-53 年任國務次卿。1970 及 1971 年代表美國參加在巴黎召開的越南問題和平談判。1973 年任北平聯絡辦事處處長，1974 年被提名爲北大西洋公約組織(NATO)美國大使，1976 年卸任。1977 年逝於華府。

BRUCE, James 布魯斯

西元 1730.12.14-1794.4.27。蘇格蘭探險家。重新發現藍尼羅河源頭。生於蘇格蘭啓那德(Kinnaird)。就讀於愛丁堡大學。後研究古代語言，到過西班牙和葡萄牙，發現古老手稿而對阿拉伯文產生興趣。

1762年他在與西班牙戰事中服役，1763-65 年任英國駐阿爾及耳領事，使他有機會研究北非羅馬遺跡。任期屆滿後，他前往北非、克里特島、敍利亞和埃及旅行。1768 年決心尋找尼羅河源，他向上游航行到亞斯文，橫越阿拉伯沙漠和紅海到達阿拉伯。數月後回到非洲並於 1770 年 2 月到達阿比西尼亞(Abyssinia，今衣索比亞)首府岡達(Gondar)。1770 年 11 月 14 日抵塔納湖(Lake Tana)上藍尼羅河源，誤認是尼羅河源頭並相信自己是第一個發現尼羅河源的歐洲人。1790 年出版《1768-73 年的尼羅河源探尋記》5 卷。1794 年逝於蘇格蘭。

BRUCE, Stanley Melbourne 布魯斯

西元 1883.4.15-1967.8.25。澳洲政治家。生於墨爾本。第一位受封爲子爵的澳洲人。1907 年得到律師資格；1918 年當選國會議員，3 年後，主管澳洲財政事務。1923 年 2 月，成爲國民黨——鄉村黨聯合政府的總理。

身爲總理，布魯斯鼓勵大量英國移民去開墾鄉村地區。在政治方面，布魯斯主張抑制聯邦權力擴張，在他主政期間，聯邦與各州間之財政關係始具一定形式。1929 年，他提議將工業仲裁權轉移至各州，但其政府卻因此遭受失敗，他也喪失自己的席次。

1931 年布魯斯再次當選國會議員，並於 2 年後成爲駐倫敦的澳洲高級行政長官(1933-45)。二次大戰期間，他是英國戰時內閣和太平洋戰爭議會的澳洲代表。1947 年受封爲首位墨爾本布魯斯子爵，1952-61 年，擔任澳洲國家大學的首任校長。1967 年逝於倫敦。

BRUCE, William Speirs 布魯斯

西元 1867.8.1-1921.10.28。蘇格蘭科學家。生於倫敦。醫生之子。曾就讀於愛丁堡大學。1892 年以博物學家身分隨蘇格蘭南極探險隊出海航行，並報導南極半島附近的動物和氣象。1896-97 年間，他研究蘇聯最北方的法蘭士約瑟蘭羣島(Franz Josef Land)之生物學。1898-1920 年間他參加 11 個到北方各島嶼的探險隊，尤其是到斯匹茲卑爾根。

1902-04 年，布魯斯領導蘇格蘭國家南極探險隊搭乘斯科舍號發現毗鄰威得耳海(Weddell Sea)的南極大陸，在其財政支援者之後，他稱之爲科茲地(Coats Land)。1921 年逝於蘇格蘭愛丁堡。

BRUCELLOSIS 布魯斯菌病

一種廣泛流行於牛、山羊及豬的傳染病，又稱磐氏病；傳染人類的稱爲波型熱。

此病爲布魯斯菌屬細菌所引起，由布魯斯(David Bruce，參見該條)所發現。其中牛、山羊、豬分別由流產桿菌(*B. abortus*)、地中海熱布魯斯菌(*B. melitensis*)、豬流產桿菌(*B. suis*)所感染，偶而綿羊也會受羊布魯斯菌(*B. ovis*)的感染。通常生殖器官首先受到影響，導致雄性動物的不育症，而雌性則爲不孕或流產。此外，除在懷孕後半期會流產外，並無其他外在症狀。動物的診斷可由血清試驗來確立。人類主要經由牛奶或接觸受感染的動物而致病。

該病目前尚無有效的療法，唯有將動物送往屠宰場；煮熟的肉對人類不具傳染性。關於此病的傳染控制，對於長大的動物，尤其是牛，可用檢驗-屠宰的方法，對於 4～8 個月大的動物則採用疫苗接種。

BRUCH, Max 布魯赫

西元 1838.1.6-1920.10.2。德國作曲家。延續了作曲家孟德爾頌傳統，保持其抒情風格。生於科隆。早期的音樂教育來自母親，母親是一位知名的職業歌唱家。他在 14 歲就創作室內樂作品及一首交響曲。於法蘭克福完成學業後，他在德國擁有各式各樣的職位，並任英格蘭利物浦愛樂協會指揮(1880-83)。從 1891-1910 年退休爲止，一直在柏林藝術學院指導音樂創作的專業課程。1920 年逝於柏林。

M.布魯赫，德國作曲家。

布魯赫清唱劇的三大傑作包括《佛里梭夫》(1864)、《奧狄賽》(1872)和《鐘之歌》(1878)，由這三部作品，顯示他在戲劇方面的天賦。幾乎同一時期，他也寫了三部歌劇：《愛、欺騙與復仇》(*Scherz, List und Rache*, 1858)、《水妖·羅累等》(*Die Loreley*, 1863)和《赫爾米歐娜——海倫之女》(*Hermione*, 1872)，但與他的清唱劇比較起來則略遜一籌。一項戲劇要素也可從樂器在作品上的表現分辨出來，如他的G小調小提琴協奏曲(1866)及承繼該作品的D小調小提琴協奏曲(1878)。予人印象深刻的《幻想曲》(1880)以小提琴和管弦樂隊爲主，是建立在蘇格蘭的曲調基礎上。

BRUCITE 氫氧鎂石 參見 MAGNESIUM.

BRUCKNER, Anton 布魯克納

西元 1824.9.4-1896.10.11。奧地利作曲家。共完成 9 首交響曲和多首合唱曲。在他逝後多年，一直被音樂界視爲高度爭議性人物，且不受國外人士賞識。一九六〇年代初，他的交響曲引起廣大國際愛樂人士的回響，許多專家因而視他爲僅次於貝多芬的交響樂作曲家。這份遲來的殊榮可能歸因於他的交響曲過長且難以理解。

生平 生於安斯費爾登(Ansfelden)，爲貧困之學校教員 11 個孩子中的長子。幼年時開始學小提琴、鋼琴和風琴，10 歲作的風琴序曲已展露出他作曲的才華。1840 年加入聖弗羅倫修道院的唱詩班，1851 年任風琴師。1856 年任林茲大教堂風琴師，作了兩首實驗交響曲和《第一號交響曲》。

1868 年，他 44 歲，才在維也納建立聲名，任維也納音樂學院和聲、對位法和風琴的教授。他信仰虔誠，對聖經興趣濃厚，他捲入維也納擁華格納和擁布拉姆斯兩派激烈爭議中。由於相當讚賞華格納，爲他創作《第三號交響曲》，卻因此引起批評家和擁布拉姆斯派領袖漢斯立克(Eduard Hanslick)的攻訐。

布魯克納晚年頗受敬重。1886 年受約瑟夫國王封勳，並獲領國家薪俸。1891 年獲音樂學院獎學金。1895 年榮獲國王賞賜貝爾維迪爾(Belvedere)官邸。

作品 他的音樂風格雖受到巴哈、海頓、貝多芬和舒伯特的影響，然其交響曲具高度原創性，是全新的交響曲，由於篤信宗教，作品帶有濃厚的宗教色彩；其不朽性與巴洛克建築相同。

交響曲的第一樂章皆爲奏鳴曲形式，且已變換成啓示的形式。共包括三段主旋律，風格各異。這些交響曲的慢板曲調被視爲此類慢板的上乘之作。他對高潮的表現匠心獨具。所作的管弦樂曲亦具高度原創性。除交響曲外，亦作數量衆多的宗教音樂；以《D小調彌撒曲》、《E小調彌撒曲》、《F小調彌撒曲》、《德地母聖歌》(*Te Deum*)最爲人熟知。

A.布魯克納，奧地利作曲家。

影響 在他衆多門徒中，包括一位韻律體操的發明者與 3 位出名的指揮。後代作曲家僅馬勒受其影響；然而兩人氣質不同，風格迥異。

BRUEGEL 布勒哲爾

法蘭德斯繪畫家族，以老布勒哲爾(Pieter Bruegel the Elder)爲首，爲十六世紀法蘭德斯最重要的畫家。其子小布勒哲爾(Pieter Bruegel the Younger)和布勒哲爾(Jan Bruegel)是此畫家家族後代中最傑出的兩位。其名亦拼爲Brueghel。

老布勒哲爾(1525？-1569.9.9) 可能出生於布雷達。擅長農夫生活畫和風景畫。他雖未採行當時畫界流行的高度修飾之義大利風格，卻因安特衛普(Antwerp)的雕刻商科克(Jerome Cock)作的畫而大受歡迎，廣博聲譽。

早年生活少爲人知。曾向彼特爾·科克(Pieter Coecke van Alost)習畫。波希(Bosch)對他的影響最大。1551 年成爲安特衛普畫家公會一員。1552-53 年至義大利遊歷。1563 年娶彼特爾·科克之女爲妻，並定居布魯塞爾，後逝於該地。

他雖甚少沿用義大利藝術家之風格，卻對義大利風景印象深刻；《那不勒斯風景》(藏於羅馬)和 1555 年爲科克所作的一系列阿爾卑斯山風景畫皆屬此類。這些作品和早期的《基督與使徒風景》(1553，私人收藏)皆爲全景畫，以鳥瞰觀點的方式，描繪出小人物面對浩瀚自然的無助。他的風景畫探討人與自然的關係，最後著重於人類有限的呈現。還有許多風景取材自聖經故事，如《巴別塔》(1563，藏於維也納藝術史博物館)，或源於神話如《伊卡魯斯的墮落》(1558，藏於布魯塞爾)。即使是一般繪畫，也常是一幅道德的寓言，或引涉當代事件的諷喻畫。《巴別塔》不僅是聖經故事的說明，亦是人類浮華虛榮的描繪。

1557-58 年爲科克所作的一系列描述七大罪和七美德的作品含道德批判意味。波希對他的影響顯而可見，自然主義亦對他產生深遠影響，如《死亡的勝利》(1568，藏於馬德里普拉多美術館)。他對空間的掌握、對寫實細

老布勒哲爾1565年的作品《雪中獵者》，可能是世界上最偉大的冬天風景畫。維也納藝術史博物館藏。

節的描述，使幻想較波斯更具體，因此地獄景象較之恐怖。《尼德蘭諺語》(1559，藏於東柏林)是一幅隱喻畫作，是名言繪畫錄。

《孩童遊戲》(1560，藏於維也納藝術史博物館)是布勒哲爾少數不含象徵、寓言意象的作品之一，洋溢著歡樂氣息。他藉由色彩和韻律不同細節盡可能構成一幅完整的作品。在出色的風俗畫《婚禮酒宴》和《農民舞》(1565，皆藏於維也納藝術史博物館)中，每一人物各爲人類代表。他並不描繪個人畫像。

他有許多畫作中影射當代事件，尤以法蘭德斯人受西班牙的壓迫爲多：《兩隻猴子》(1562)、《瘋狂的梅格》(1564，藏於安特衛普)、《髑髏地之行》(1564，藏於維也納藝術史博物館)皆屬此類，其中《髑髏地之行》是他最動人的畫作。

1565年左右，他描繪一系列以月份爲主題的畫，捕捉自然的轉變與人類的反覆無常。《收成者》(藏於紐約市大都會博物館)可能象徵8月，畫中風景予人深刻印象，人物帶有強烈的地方色彩。《雪中獵者》(藏於維也納藝術史博物館)可能是世上最偉大的冬天風景畫。

小布勒哲爾(1564？-1638？)　可能生於布魯塞爾。曾向安特衛普的孔寧克斯路(Gillis van Coninxloo)習畫。1585年成爲畫家公會的大師。他的地獄幻想畫爲他贏得"地獄布勒哲爾"的綽號。大部分作品是襲自其父的風俗畫，卻較重於掌故細節的呈現。

布勒哲爾(1568-1625.1.13)　生於布魯塞爾。一五九〇年代在義大利作畫，1600年在安特衛普建立聲名。他的畫多屬銅板畫，色彩豐富，故被尊稱爲"天鵝絨布魯哲爾"。擅長畫花朵、水果和動物，有時其作品之背景由其他畫家來完成，最有名的是魯本斯(Rubens)。最著名的畫作是《亞卑拉之役》(藏於巴黎羅浮宮)和《伊甸園》。《伊甸園》的人物是魯本斯所畫。其子J. Y. 布勒哲爾(1601-78)承襲父親風格，畫作甚爲接近，令人難以區分何者爲眞正作者。

BRUES, Charles Thomas　布魯茲

西元1879.6.20-1955.7.22。美國著名昆蟲學家。乃現存昆蟲及古化石研究之專家，也是膜翅目(Hymenoptera)昆蟲胚胎學及生活習性專家。他對寄生昆蟲之應用及醫藥昆蟲學研究方面均有重大貢獻。

生於美國西維吉尼亞州灰林(Wheeling)，1909-46年間任教於哈佛大學。其著作有《昆蟲與人類福祉》(1920，1947年修訂)和《昆蟲的攝食》(1946)。並與米蘭德(A. L. Melander)合著《北美洲各科昆蟲檢索》(1915)及《昆蟲分類學》(1932，1954年修訂)。1955年逝於弗羅里達州。

BRUGES　布魯日

比利時西北城市，西法蘭德斯省首府。西法蘭德斯語稱"Bruggee"，因跨數個運河的橋而得名。該城長久以來依賴水運，也因水運之便使其在中世紀時即爲歐洲主要城市之一。十五世紀連接北海的茨文河口淤塞，扼殺該城的繁榮，至二十世紀大型運河開鑿後，連接該城與奧斯坦德(Ostend)與塞布律格港(Zeebrugge)，情況才慢慢好轉。布魯日的中世紀風味和寧靜氣氛使其成爲比利時人和外國遊客最喜愛的城市。

布魯日及獨立精神的象徵，是建於十三至十五世紀的鐘樓。鐘樓之下是曾擠滿來自世界各地商人的貿易中心，建於十四世紀，是比利時最古老的市政廳之一。聖桑格教堂緊鄰市政廳，藏有幾滴信徒相信是基督之血的聖物，每年5月2日後的第一個星期一都有大規模的遊行。

布魯日　其廣場四周的景觀。十四世紀時，是歐洲北部最大的商業、金融中心。十五世紀時，由於交通問題，而拱手讓與安特衛普。

布魯日其他名勝還有正義宮、十五世紀的格魯特胡斯飯店、十三至十四世紀的聖母教堂等。但布魯日最珍貴永恆的寶藏是其藝術品，市博物館典藏了戴維(Gerard David)、愛克(Jan van Eyck)、胡斯(Hugo van der Goes)、梅姆靈(Hans Memling)等人的傑作。

歷史　十四世紀時，商業的繁榮激起布魯日市民獨立的精神，他們曾阻止法蘭德斯伯爵和法王占據該城的企圖。十四至十五世紀初期，來自17國的商人在布魯日活躍著，20個邦國在此設有官方代表。布魯日此時控制西歐對英國的貿易，尤其因羊毛貿易的發達，形成很多成衣工廠。布魯日的文化也相當活躍，成爲法蘭德斯畫派的中心。

十五世紀初茨文河愈來愈淺，商船便改由須耳德河至安特衛普(Antwerp)。布魯日的衰微除地理上的原因外，也與中古公會不肯放鬆對貿易的控制有關，使得商業中心迅速移轉至安特衛普。新興的英國紡織廠亦奪走布魯日原料的來源和最好的市場。1490年該城對抗奧國的馬克西米連失敗，不但是布魯日衰微的象徵，也是中古中央地區城邦享有地理特權觀念衰微的信號。

在兩次大戰中，布魯日遭受的損壞不多，而前幾世紀的貧困現也已過去。觀光業、飾帶編織、園藝和新開的運河再度將布魯日引向繁榮。人口 52,424(1965)。

BRUGMANN, Karl　布魯克曼

西元 1849.3.16-1919.6.29。十九世紀末至二十世紀初，支配印歐語言學比較研究的德國語言學家。生於維斯巴登(Wiesbaden)。他在哈勒及來比錫學成以後，即在 1882 年被聘任爲來比錫比較語言學教授。1884-87 年間，任教於弗賴堡(Freiburg)，後又重回來比錫執教鞭，1919 年逝於當地。

布魯克曼最有名的作品是《印度日耳曼語比較語法綱要》，共 2 册：1886-1900 年由德爾布呂克(Berthold Delbrück)補充造句法爲第三册，1897-1916 年擴充發行版數。此外，萊特(Joseph Wright)及其他學者的英文譯本，是現今最具權威的比較文法，也是繼博普(Franz Bopp)和施萊歇爾(August Schleicher)之後，印歐語系三大知識法典之一。布魯克曼早期的《鼻音學》(*Nasalis sonans…*, 1876)爲有聲字母的定理奠下基礎，他認爲在語言學中，聲音的改變法則是不能違反的。他和所謂的新文法學家對於傳統的印歐語系學術，有重大突破。《形態學研究》是與奧斯特霍夫(Hermann Osthoff)在 1878-1910 年所做的研究，共 6 册，提供我們有關布魯克曼方法上的觀念。

BRÜHL, Heinrich von　布呂爾

西元 1700.8.13-1763.10.28。薩克森政治家，並得薩克森選侯及波蘭國王奧古斯都三世的寵信。生於圖林根(Thuringia)葛蘭羅夫索瑪恩(Glanloffsömmern)。他由宮廷侍從發跡，很快便竄升至權臣地位。1737 年被神聖羅馬帝國皇帝封爲伯爵，1746 年成爲薩克森首相。其早期的成功多半由於奉承討好，但後半期就顯露出政治家的機智。

他支持奧古斯都二世及三世父子將波蘭王位改成薩克森王朝的世襲王位，藉由此關係而將薩克森和波蘭合爲一個國家的構想。但他未能阻止普魯士和奧地利從中作梗，他的政策更導致薩克森在七年戰爭中滅亡；他亦未能成功地仿效普魯士的腓特烈大帝將薩克森的政治和軍事體制變成中央集權。

只有在奧古斯都三世熱衷的藝術方面，其建樹頗多。首都德勒斯登工作的邁森(Meis-

sen)陶瓷工人在其領導下，博得各國敬重，也使德勒斯登成爲歐洲的文化重鎮。

1763 年逝於德勒斯登。其死因可能因腓特烈大帝對其敵視而惡意中傷所致。

BRUHN, Erik Belton Evers 布魯恩

西元 1928.10.3–1986.4.1。丹麥芭蕾舞者，以其優雅感性的動作和高貴的外表贏得當代最重要的男性古典舞者及二十世紀最偉大的舞者之一的讚美。最有名的是在《吉賽兒》、《天鵝湖》、《睡美人》、《卡門》、《羅密歐與茱麗葉》、《仙女》及《玫瑰花魂》中的演出。

生於根本哈根。1946 年隨丹麥皇家芭蕾舞團作首次登台演出。1949–61 年間多次任該舞團的首席舞者。曾加入紐約美國芭蕾舞劇場，1949–69 年間歇地隨團演出，1981–83 年間並爲該劇團的編舞者。

1967–73 年任瑞典皇家芭蕾舞團的指導，後爲加拿大國家芭蕾舞團駐團製作人直至 1981 年爲止，1983 年爲該團藝術指導。1986 年逝於多倫多。

BRUISE 瘀傷

指身體局部受傷所致的皮膚變色。也稱烏青斑或挫傷，和大多數其他的創傷不同，其表皮並未破損，最典型的例子就是黑眼圈。

這種變色在醫學上叫做瘀血斑，乃因血液從破損的血管中溢出所致。滲入皮膚深層（眞皮層）的血液顯得偏黑或偏青色，而非紅色，這是由於光線的散射現象（汀達作用Tyndall effect），亦即當光線通過一混濁介質（如皮膚之類）時，較短的波長組成（藍色波）比較長的紅色波容易向後散射到旁邊，結果就看到藍色的反射光。若血液位於比較高的眞皮層，其上的組織厚度不足以產生藍色的反射，瘀傷看起來會較紫或較紅。

數星期後，紅血球崩解，其內的紅色素——血紅素，轉變成黃褐色的血鐵質。這兩種色素存在於表皮下不同的深度，是瘀傷日後顏色變化的原因。當紅血球崩解時，一種巨噬細胞的特殊白血球就進入這個區域，開始吞噬這些細胞殘片和血鐵質。通常瘀傷會在幾個禮拜以內消失。

BRULE, Etienne 布律萊

西元 1592？–1633。法國冒險家兼探險家，是第一位到達北美五大湖的歐洲人，並是美洲一種印第安語言的首位翻譯。一般相信他 16 歲時，曾隨探險家尚普蘭到加拿大。據尚普蘭後來描述，布律萊曾與印第安人住了一年（1610–11），並學會休倫語。1615 年前，他也曾跟印第安人到過喬治灣，並是第一位見到休倫湖的白人。

1615 年，在尚普蘭請求下，布律萊伴隨 12 位休倫族勇士尋求與薩斯奎哈納人（Susquehannas）結盟。他們循今日的薩斯奎哈納河而下，直到乞沙比克灣，回程時，布律萊被易洛魁族人（Iroquois）所擒，並在逃走前遭受虐待。一六一〇年代初期，他可能發現伊利湖和蘇必略湖。1629 年，他背叛向普蘭，那時他正引導由寇克（David Kirke）帶領的英國艦隊上溯聖羅倫斯河，以攻下魁北克。後據說布律萊變得很放蕩。1633 年布律萊被同住並視爲兄弟的印第安人所殺。

BRUMAIRE 霧月

法國大革命時代推行的新曆法中的第二個月份。那時法國的新曆法，規定每月爲 30 天，每年元旦不盡相同，有時在 10 月 22、23 或 24，除夕則常在 11 月 20、21 或 22。霧月一名源自法文brume，原意爲霧，因法國秋天多霧。共和 8 年霧月 18 日，即 1799 年 11 月 9 日，由於拿破崙對當時督政政府發動政變而聞名。

BRUMEL, Valeri 布魯梅爾

西元 1942.4.14– 。蘇聯田徑運動冠軍。他是一九六〇年代世界頂尖跳高選手，創下 2.28 公尺紀錄。

生於西伯利亞托爾布季諾（Tolbuzino）。布氏以速度取勝，在 1960 年奧運中敗給同胞夏夫拉卡德茲（Robert Shavlakadze），落居第二，他們兩人打敗當時世界紀錄 1.97 公尺保持人美國的托馬斯（John Thomas）。1961 年 3 月 3 日他參加紐約室內跳高，創下 2.22 公尺成績，勝過托馬斯的 2.2 公尺。1961 年 7 月在莫斯科舉行美、蘇對抗賽中，創下戶外 2.23 公尺成績。1963 年 7 月 21 日莫斯科美、蘇對抗賽中，創下 2.28 公尺的最高紀錄。1964 年奧運以 2.18 公尺成績險勝托馬斯。

1961 年他獲蘇聯運動員最高榮譽"全能運動員"之稱。1965 年 10 月因車禍嚴重骨折，4 個月後，再次斷裂，運動生涯就此結束。

BRUMIDI, Constantino 布魯米迪

西元 1805.7.26–1880.2.19。義大利裔美國畫家。以華府國會大廈的壁畫最著名。生於羅馬。13 歲時就讀羅馬桑路卡學院，跟隨卡穆契（Vincenzo Camucci）及卡諾瓦（Antonio Canova）習畫。曾受教宗國瑞十六世及碧岳九世的委任在梵諦岡內畫了幾幅壁畫。1852 年其繪畫生涯受到政治動盪的影響，遂移居美國並歸化爲公民。

移民美國後第一幅重要作品是 1855 年國會大廈農委會廳內的《正在犁田的辛辛納特斯》，眞正壁畫技巧因此介紹至美國。布魯米迪一生中大部分時間都致力於國會大廈的壁畫上，其內容多來自寓言性題材和美國歷史故事，例如圓形大廳頂上的《華盛頓的神話》。1880 年逝於華盛頓，當時圓形大廳頂部周緣的橫飾帶仍未完成。

BRUMMELL, Beau 布魯梅爾

西元 1778.6.7–1840.3.30。英國的花花公子與才子，他瞧不起當時俗麗穿著潮流，影響人們趨向簡明新潮服飾。人們對其一生高超獨立個性的讚美多於他服飾表現的風格；性情冷靜克己，對事憤世嫉俗、唯美主義、力求自我達到完美境界。他當時的聲望可由拜倫對他評語中看出：「我把布魯梅爾列入十九世紀三位偉人之一，我排第三，拿破崙第二，而布魯梅爾第一。」

早年 生於倫敦，先後進入伊頓、牛律大學就讀。以服飾講究、年輕機智而受人注目。威爾斯親王（後來的喬治四世）對他印象頗佳，所以布氏 16 歲時，便被皇太子任命爲其私人的第十騎兵團騎兵掌旗官。在布來頓五光十色的社會中，他成爲皇太子的親密伙伴，在極短的 2 年中，便被提升爲騎兵團團長。

風尚的仲裁者 1798 年時，布氏繼承巨額遺產，他便離開軍隊，在倫敦過著悠閒的光棍生活。靠著他和皇太子間友誼立足於上流社會中。在世故、反叛的心態下，他引導流行趨向於採用暗色、素色質料和直線形式穿著，唾棄以往採淡色調、條紋花樣質料和綢邊的衣飾。當時拿破崙的穿著也曾流行一時，然而進入維多利亞時代，也有各種變化，此改變影響整個英倫、歐洲大陸服飾的流行趨向。布氏以精緻合身剪裁、清爽麻紗質料和精巧衣領穿著聞名於當時，這種傾向，持續到的一次大戰且被認爲以長褲取代馬褲的發明者。他本身博大的影響，不僅來自他對時尚的見識，且還有迷人風采、自發性和敏銳機智。當他遇到對手時，他會說「你稱這是衣服嗎？」。他所貶抑的人，一生可能就從社交生涯中消失了。

衰微與死亡 如同流行一樣，布氏的命運也開始轉變。1811 年，皇太子攝政後，逐漸擺脫布氏的影響。1816 年他爲躲避賭債而逃至加來（Calais），在此度過 14 年，健康情況愈來愈糟。1830年，其友替他謀得駐康尼（Caen）領事的職務，並於 1835 年將因賭債而入獄的他保釋出來。但爲時已晚，他已病入膏肓而精神恍惚、心智錯亂。1840 年逝於康尼一家神精病院，死時窮困潦倒。

BRUNANBURH, Battle of 布魯南堡戰役

西元 937 年的一次重要戰役。西撒克遜人和麥西亞人（Mercians）國王艾特爾斯坦（Athelstan）於此役中打敗諾斯曼人和塞爾特人聯軍，統一英格蘭。戰爭確實地點已不可考。艾特爾斯坦爲"長者愛德華"之子，阿佛列大帝之孫，924 年繼任王位，逐漸將統治範圍擴展到諾森伯里亞（Northumbria）、康瓦耳、蘇格蘭的大部分地區和威爾斯。他自稱是"全不列顚之王"。

BRUNE, Guillaume Marie Anne 布律納

西元 1763.3.13–1815.8.2。法國將軍，拿破崙一世麾下元帥。生於布里夫-拉蓋爾德（Brive-la-Gaillarde）。他原爲習法律而到巴黎，後來卻沈浸於政治和新聞活動。

1789年加入在塞納-瓦茲（Seine-et Oise）召募的志願軍團。1793 年與奧地利之戰，他

到前線並在洪休特(Hondschotte)作戰。1797年義大利戰役後擢陞爲師長。他在瑞士指揮法國軍隊，不久在阿姆斯特丹擊潰英俄聯軍。曾任荷蘭總督，後回義大利，1801年成爲駐君士坦丁堡的大使。1804年拿破崙升他爲法國元帥。

1807年拿破崙皇帝派他治理漢薩城(Hanseatic)。在一份與魯根島(Rügen)簽訂的協約中，出現法國軍隊，而非皇帝陛下的軍隊，使拿破崙懷疑他不忠而將之召回，並有未證實的行賄傳說。「百日政變」期間，布律納仍指揮瓦爾軍隊對抗奧地利。

拿破崙失敗後，布律納把指揮權讓給皇家代表，前往巴黎。在亞威農受到一羣忿怒的保皇黨羣衆歡迎，1815年遭謀殺。

BRUNEI 汶萊

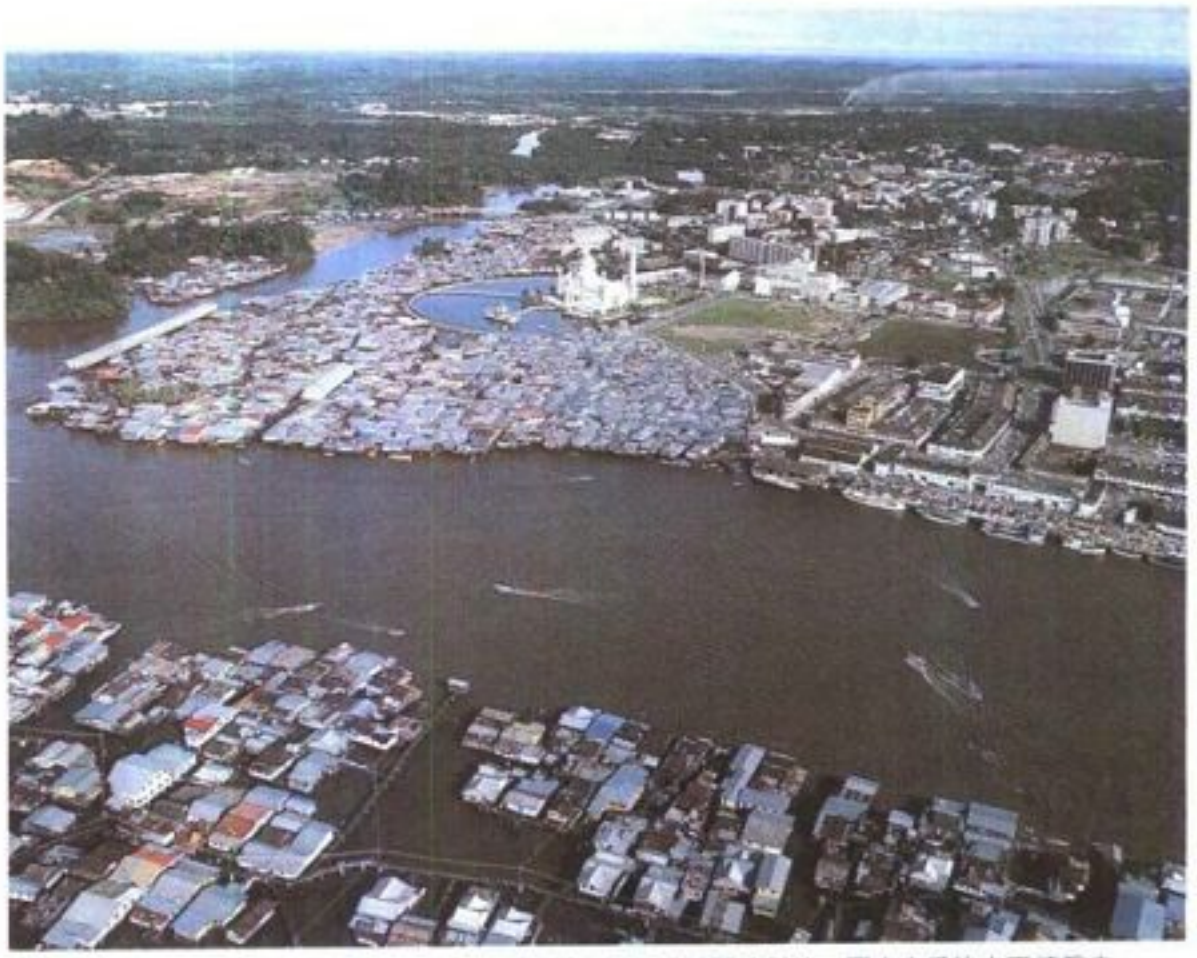
婆羅洲北部海岸的獨立回教小國。除北濱南海外，其餘則被馬來西亞分割爲兩部分。1984年脫離英國而獨立，以蘇丹爲其元首兼內閣總理。旋即成爲東南亞國協第六會員國和聯合國第159個會員國。

汶萊的歷史可溯至十四或十五世紀，當時的蘇丹即已皈依回教。十六世紀爲汶萊全盛期，統有婆羅洲全境及今菲律賓蘇祿羣島(Sulu)。此後國勢即開始衰落，版圖逐漸縮小，至二十世紀，在英國的保護下，才保住目前的領土。1929年汶萊發現石油，不僅帶來繁榮景氣，也使汶萊成爲全世界國民所得最高的國家之一。

土地 汶萊位於北緯4～5°C之間，總面積5,765平方公里，共分四地區，各以該區的主要河川命名：田布隆(Temburong)、汶萊、都東(Tutong)、白拉奕(Belait)。田布隆區與其他各區間被屬於馬來西亞聯邦的沙勞越林邦河(Limbang R.)隔開。在河谷四周，丘陵起伏，延伸至東南而成爲山脈，最高達1,850公尺，其上覆滿熱帶雨林。

要　覽

正式國名：汶萊
國家元首：蘇丹
立法機構：立法議會
面積：5,765平方公里
國界：北濱南海，東、西、南爲馬來西亞包圍。
高度：最高——伯奇峰(高1,850公尺)；最低——海平面。
人口：192,832(1981年普查)；209,000(1983年估計)
首都及最大城市：斯里巴卡旺
語言：馬來語(官方語言)、華語、英語
宗教：回教、佛教、基督教、萬物有靈論。
貨幣單位：汶幣
國旗：黃底、中央一道黑白斜紋和一雙紅色手臂。



斯里巴卡旺　汶萊首都。汶萊河的水上集落和新市街呈現明顯的對比。圖中央爲沙夫丁清眞寺。

平均溫度爲24～30°C，濕度相當高，雨量極豐，沿海地帶約2,500公釐，內陸則高達5,000公釐。

人民 據1981年的人口普查有192,832人，以4%的年成長率增加，其中馬來人及其相近部族約占總人口的65%，中國人24%，其他少數民族占11%。

一九八〇年代初，汶萊國民所得平均每人在20,000美元以上。由於本地人口不多，因此極仰賴外籍勞工，估計約有24,000人以上(約占總勞動人口的36%，其中40～50%受僱於政府)；汶萊政府官員中，馬來人占多數，中國人則大多從商，雖汶萊與中國往來——貿易或王室聯姻——已有數百年之久，但兩者之關係仍相當緊張，約僅5%的華人具有公民資格。1984年蘇丹宣布獨立時，原本在英國政府庇護下的永久公民，都喪失其特殊的地位與身分，成爲無國籍的人。

汶萊人口大多集中在首都斯里巴卡旺(Bandar Seri Begawan)、麻拉港(Muara)、靠近油田的斯里亞(Seria)、白拉奕(Kuala Belait)。斯里巴卡旺人口49,902(1981)，市內有許多吸引人的建築，諸如奧瑪·阿里·沙夫丁的清眞寺(Omar Ali Saifuddin Mosque，以建造此寺的蘇丹命名)、現代化的政府辦公大樓、飯店、百貨公司、邱吉爾紀念館、一座耗資3～5億美元擁有1,788個房間的新皇宮。整體而言，斯里巴卡旺有著濃郁的馬來城市風味，但居住在肯波艾爾(Kampong Ayer，意指水之村)的27,000名馬來人，他們的家都是傳統築在海灣上的高架木屋。

大約有60%的汶萊人信奉國教回教，另有8%信奉基督教，其他人則爲佛教徒或萬物有靈論的信仰者。居住在內陸土著如白拉奕人、杜松人(Dusun)、穆魯特人(Murut)和潘能斯人(Punan)等是泛神教徒，但也有少數皈依回教。

石油與天然氣的開採繁榮汶萊的經濟，因此又稱貝殼牌福利州，意指靠出售貝殼牌石油而致富的國家。汶萊的教育和醫療皆免費，國民也不必繳納所得稅，公職人員可低利貸款購買房子與汽車，這些措施都使汶萊的國民生活水準凌駕東南亞其他各國。汶萊的公共設施極爲普遍完善，電信事業也相當發達，即使偏遠地區也都有電話。汶萊每6人中有1人擁有電視，每2個成年人中有1人有汽車，全國的柏油路面總長640公里。

經濟 石油和液態天然氣不僅主宰汶萊的經濟，更占出口總值的99%，其中有70%銷往日本。汶萊的石油蘊藏量預估要到2010年方可開採完，屆時若不再挖掘新的油井，則天然氣將成爲汶萊的主要國庫收入。盧穆特(Lumut)天然氣煉製廠是世界最大煉製廠之一。

汶萊的石油皆由汶萊謝爾石油公司負責由海上或沿海地區開採，該公司由汶萊政府和國際謝爾公司合資經營，其他公司亦可取得鑽井權。液化天然氣公司則由謝爾、三菱和汶萊政府分持股權。

由於石油與天然氣是經濟的兩大支柱，因此其他經濟活動地多以支援石油工業或提供富有的汶萊國民消費市場爲主。雖政府當局曾試圖改變其經濟型態，但在吸收資金時，即已遭遇困難。傳統的經濟活動——農業和漁業，皆已衰落，曾盛極一時的橡膠工業也爲人

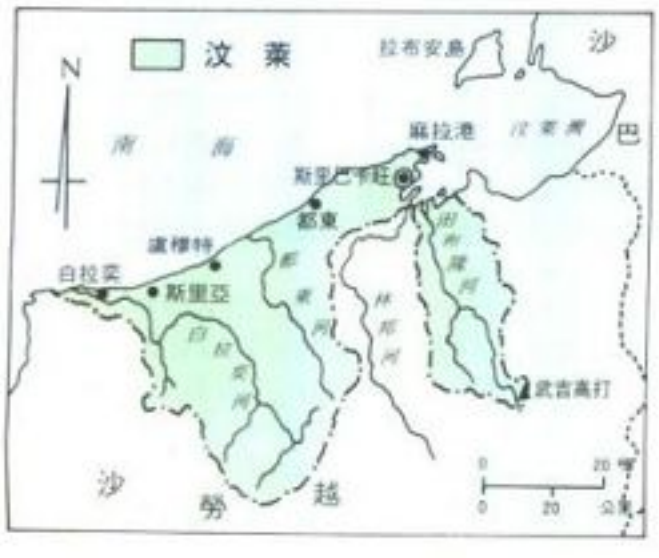
向沙夫丁清眞寺朝拜的人們。

民所放棄。不過汶萊政府最近想藉拖網漁船的引進，使漁業復甦。汶萊的食物都自國外進口，其他尚包括石油工業所需之機械設備與一般大衆消費品。

此外，國際資金的投入，使得傳統經濟更加沒落。汶萊政府的年收入爲其年支出的兩倍多，其財政儲金高達 140 億美元，因此絕對夠資格躋身全世界最富有國家之林。在獨立之前，汶萊政府收回其對英國皇室代理商的投資，並將這些資金轉存於美國花旗銀行和摩根信託，另一小部分則放入日本銀行。

歷史和政府　根據汶萊周圍地區的考古資料顯示，早在八世紀汶萊即已受到印度文化的影響：九世紀時中國稱它爲玻尼(Po-ni)，據信可能就是汶萊或在同一區域的古王國。1365 年的爪哇史詩中記載汶良(Buruneng，即今汶萊)曾是麻喏巴歇帝國(Majapahit)的屬國，汶萊編年史也同意此種說法。明朝史書也曾記載在 1371-1425 年間曾接受玻尼的朝貢，因此當時的玻尼同爲爪哇和中國的屬國。

汶萊編年史中的記載自麻喏巴歇帝國滅亡，穆罕默德(第一位被爲蘇丹的統治者)即位開始到柔佛(Johore)的蘇丹在位期間(約在一三六〇年代至 1476 年間)，回教大概在這段期間傳入。汶萊的第二任蘇丹是位中國太子，第三任是阿拉伯人，他們都在娶了前任蘇丹之女後繼位。第五任蘇丹名爲巴吉亞(Bulkiah)，與現任蘇丹同名，他是歷代最有威望的蘇丹，在位期間，曾拓展疆域至整個婆羅州和蘇祿羣島，當麥哲倫和他的船員在



1521 年停泊汶萊城(今斯里巴卡旺)時，城裏約 25,000 戶人家。

1511 年葡萄牙人在占領麻六甲之後，與汶萊成爲東南亞兩大強權勢力。但由於汶萊正好處於西班牙勢力拓展的路線上，1578 年兩國遂在菲律賓南部交戰，汶萊落敗，西班牙占領汶萊，後來又撤離。然而汶萊從此失去蘇祿羣島的控制權，加上西班牙的威脅、敵對的蘇祿海盜的侵擾及內戰的繼起，使汶萊喪失一半的國土，於是轉而尋求英國的庇護，1775 年拉布安島(Labuan，馬來西亞的部分)割讓給東印度公司。

十九世紀初，汶萊國內爭奪王位的內戰不已，1839 年英國探險家布魯克(James Brooke)協助敉平南方一場叛亂後，強迫蘇丹任命他爲沙勞越總督，這是布魯克意圖建立自己王國的第一步，十九世紀中、後期，布魯克幾乎控制整個汶萊。爲削弱布魯克和英國的勢力，蘇丹在 1851 年和美國簽訂條約，1865 年將汶萊灣北邊的領土(這也是蘇祿蘇丹的領地)租給美國人。一八八〇年代這塊土地爲一家特許公司所有，稱爲英屬北婆羅洲(即今馬來西亞聯邦之沙巴州)。

布魯克繼續吞併汶萊土地，而英屬北婆羅洲也要脅侵占汶萊國土，1888 年蘇丹終於同意成爲英國的保護國，然而 1890 年林邦地區仍爲英國併入沙勞越，汶萊的領土因而更加支離破碎。1906 年英國在汶萊建立總督制，強迫蘇丹除馬來亞風俗和回教信仰外，必須完全服從總督的命令，但也因此使汶萊的疆界得以固定。

雖早在 1903 年即已發現石油，1914 年在白拉奕也曾開採油井，但至 1929 年在斯里亞發現大油田後，才整個改變汶萊的經濟結構。對日本人而言，油田是極具戰略價值，因此當 1941 年 12 月 16 日侵入汶萊，便很快占領整個國家，時值太平洋戰爭的初期。大戰結束後，英國直接管轄沙勞越布魯克家族領地與英屬北婆羅洲，1957 年馬來西亞宣告獨立，英國接著也解除對婆羅州的控制，1959 年汶萊獲得內政自治權，並得以組織自己的國會。

爲減低亞洲國家對其之依賴，英國希望將汶萊、北婆羅洲、沙勞越、新加坡和馬來西亞聯邦政府合併成爲馬來西亞，但由汶萊人民黨所領導的國家主義運動不斷鼓吹汶萊與北婆羅洲、沙勞越合併統一，反對併入馬來西亞，因若併入馬來西亞，則汶萊再富有，也不過是聯邦政府中的一州，1962 年 12 月，當馬來西亞合併問題仍在討論階段時，人民黨起而叛亂，旋即被英國和汶萊廓爾喀(Gurkha)軍隊擊潰。儘管過去蘇丹曾表示願與馬來西亞合併，但仍在 1963 年退出談判。

一九六〇和一九七〇年代，汶萊繼續朝獨立的目標努力，爲避免英國對議會改革施加壓力，蘇丹奧瑪三世在 1967 年將王位傳予其子。現任的統治者慕達蘇丹(Muda Hassanal Bolkiah)由於 1979 年所簽訂的條約，汶萊正式於 1984 年 1 月 1 日宣告獨立，同年 2 月，汶萊舉國同慶獨立。

雖汶萊是一個君主國家，事實上仍由蘇丹和其家族所統治，王室成員掌握內閣的重要部會，而汶萊人民黨在 1962 年叛變後，已成爲非法組織，因此汶萊的政黨活動就不再重要。

BRUNEL, Isambard Kingdom　布魯內爾
西元 1806.4.9-1859.9.15。英國鐵路工程師兼橋梁和船艦建造家。生於英格蘭樸資茅斯。是馬克·布魯內爾(Marc I. Brunel)的獨子，在巴黎亨利·奇特學院(Collège Henri Quatre)完成教育，17 歲時加入其父監督泰晤士隧道興建的行列。

他用磚石和鐵建造船塢、碼頭和橋梁，包括倫敦亨格福吊橋(Hungerford)，和他逝世後才完成的布里斯托(Bristol)克利夫頓吊橋(Clifton)。1833 年他成爲倫敦到布里斯托的大西部鐵路的首席工程師。除規劃衆多議論的 2 公尺的鐵軌路段而最後於 1892 年被放棄外，他設計令人印象深刻的帕丁頓車站(Paddington)和吞普爾米德斯車站(Temple Meads)。他也設計不少橋梁、高架橋和隧道。1852 年在赤普斯多(Chepstow)建造鐵路橋梁時，利用氣壓式沈箱在河床裏將一個主橋塔立起來。1859 年其皇家艾伯特橋完工，138 公尺的雙凸形高水位之上 30 公尺高的橋跨，帶領著鐵路通過塔麥河(Tamar R.)進入康瓦耳。他也建造兩條義大利的鐵路。

布魯內爾的「大西號」(1837)是第一艘設計用來作橫越大西洋的汽船，在 1838 年時需 15 天。接下來是鐵製船身的「大不列顛」(1843)，也是第一艘大型螺旋槳帶動的船。晚年主要埋首於「大東號」浩大工程的設計和建造。可能由於財務和技術的困難延遲其建造和下水，在該船的處女航之前，布魯內爾因中風而逝於倫敦。

BRUNEL, Sir Marc Isambard　布魯內爾
西元 1769.4.25-1849.12.12。法裔英籍工程師和大量生產的先驅。生於諾曼第哈闊維爾(Hacqueville)。在法國海軍任軍官之後，1793 年從革命中的法國逃往美國。他是尚普蘭運河計畫的測量員，以建築師爲業，並成爲紐約首席工程師。

1799 年布魯內爾計劃在英國生產製造船台的機器。樸資茅斯造船廠，利用 43 台這種機器取代 110 位技術員，每年省下 1/4 的資本額。1810 年布魯內爾把他大量生產的構想用在軍用鞋上。他也發明環形編織機，並介紹一些改良方法給鋸木廠和其他工業。1824 年他在羅塞希司(Rotherhithe)從事建造第一個泰晤士隧道，他利用自己發明的保護鐵，使 36 位挖掘工人可同時在表面用螺桿千斤頂撐住的三層鐵框內工作。這個隧道於 1843 年完工，使用迄今。布魯內爾在 1849 年逝於倫敦。

F.布魯內勒斯基設計的巴基教堂(1430-44年，佛羅倫斯聖十字架隱修院)。

BRUNELLESCHI, Filippo 布魯內勒斯基
西元1377-1446。佛羅倫斯(Florentine)建築師，義大利文藝復興開創者之一。他爲教堂、禮拜堂、宮殿、堡壘的建築設計，開創後來歐洲文藝復興的流行趨勢。對透視科學的起源有決定性貢獻。

早年 出生於佛羅倫斯。原是金銀工匠，早期有些金屬雕刻是爲皮斯托亞教堂(Pistoia)而作。1401年與吉貝柏提(Lorenzo Ghiberti)參加佛羅倫斯洗禮堂舉行的銅門浮雕競賽，雖未獲勝，其設計至今仍保存於佛羅倫斯巴傑羅博物館。

中年 布氏中年後興趣轉向建築。1418年加入辯論建造佛羅倫斯天主教堂圓頂的方法。他設計了不用中央支承的圓頂，由兩八角形拱所構成，形狀全依結構需要而定；此爲建築實用主義早期一實例。他並將聖洛倫佐教堂(San Lorenzo)改建爲梅迪契家族(Medici)的禮拜堂(1418-28)、重建英諾森育嬰堂(Ospedale degli Innocenti, 1421-55)。他採幾何構圖建造聖洛倫佐教堂，各部協調統一成整體，內部優雅、肅穆、形成寧靜詳和的效果。英諾森育嬰堂的正面是典雅的連拱廊；後爲文藝復興的建築特色之一。

晚年 風格一變，由以往精緻線條的平面風格轉變爲立體風格，以雕塑手法剖析空間。後期風格在聖瑪麗亞教堂(Santa Maria degli Angeli)和聖斯皮里特教堂(Basilica of Santo Spirito)之建造顯然可見。這些建築簡單肅穆，可視爲他的顯峯之作。

評價 雖文藝復興晚期之建築家對他有些許批評，但其聲名未曾稍減。他的影響力在十九世紀和二十世紀與日俱增，被視爲傳統建築的偉大典範。

BRUNER, Jerome Seymour 布魯納
西元1915.10.1- 。美國心理學家。以從事有關學習過程之研究與著作著稱。生於紐約。1941年獲哈佛大學博士學位。二次大戰時，他曾是艾森豪將軍心理戰部門的專家，1945年開始任教哈佛大學。

布魯納創立哈佛認知研究中心，主要從事對認知過程與功能的研究，即一個個體獲得知識的過程、認知功能與學習過程的關係。後來他又逐漸把重點由實驗室轉移到實際的事物，尤其是美國公立學校科學的教育。他強調"發現"是促進學習動機的重要因素，認爲「任何主題皆可有效地教給任何發展階段的孩子」，也由此可證實他的遠見。

布魯納的著作包括：《教育過程》(1963)、《談了解》(1964)、《認知成長的過程》(1965)和《教育理論》(1966)。參見COGNITION。

BRUNET, Jacques Charles 布律內
西元1780.11.2-1867.11.14。法國書誌編纂學家。生於巴黎，是書商之子。1810年，布律內發行其著名的編纂字典《出版家及愛書者手冊》(*Manuel du libraire et de l'amateur de livres*，3冊)。1834年，又出了一本補遺《書誌編纂新究》(*Nouvelles recherches bibliographiques*)，被編入第四版中(1842-44)，第五版(1860-65)共6冊，根據主題，還安排了分類目錄在作品中。此外，布律內也出版了一本對法國諷刺作家拉伯雷(Rabelais)原版著作的專案研究，及一本十六世紀法國詩選。1867年逝於巴黎。

BRUNETIERE, Ferdinand 布魯奈提艾
西元1849.7.19-1906.12.9。法國文學評論學家。他鼓勵古典主義原理，卻反對其所處時代的文學走向。生於土倫。雖未接受正式的大學教育，他卻任教於著名的高等師範學院(1886-1905)，而獻身其間，貢獻卓著。1893年起，他著手編纂《新舊世界雜誌》(*Revue des deux mondes*)。他的作品很多，包括《自然主義小說輯》(*Le roman naturaliste*, 1883)、《法國戲劇史》(*Les époques du theatre français*, 1892)、《抒情詩文發展》(*L'évolution de la poésie lyrique*, 1894)及《練習曲評》(*Études critiques*, 1880-1925)等。

在文學上，布氏強調宇宙眞理及道德價值，並使十七世紀法國古典學風得以具體表現。他反對當代粗俗且唯物的自然主義者、反對假借藝術之名而不足取的藝術擁護者、也憎惡腐敗的象徵主義者、主觀的印象主義者。由於受到達爾文及斯賓塞影響，他嘗試將文學類型依據進化法則，解釋爲物種。他表面很科學化，事實上，卻是宗教及政治的保守主議者—也可說是本世記矛盾的獨斷論者。縱然如此，布氏在細節、綜合及辯論上的學識及天分，卻刺激對法國文學遺產的重新評價。

布氏在1893年時被選入法蘭西學院。1906年逝於巴黎。

BRUNHILD 布倫希爾特
日耳曼英雄故事屠龍者西古爾特(Sigurd)的女主角。該故事源自《埃達史詩》(*Poetic Edda*)及其散文版本《沃爾松格傳奇》(*Volsunga Saga*)——以上皆記錄於十三世紀時冰島的手抄本及中世紀的德國史詩《尼伯龍之歌》(1200)。冰島傳說稱之爲布呂希爾特(Brynhild，參見EDDAS)。而後，華格納綜合上述故事概要，編寫一齣歌劇，亦沿用布倫希爾特之名(參見GÖTTERDÄMMERUNG；SIEGFRIED)。

冰島傳說記載：布倫希爾特被詛咒永世沈睡不醒，四周並圍繞熊熊的火牆，隨後西古爾特英雄救美，助她甦醒，兩人訂下海誓山盟。不久西古爾特離開當地出外遊歷，在抵達勃艮第皇宮後，和岡納(Gunnar)結爲兄弟，後由於受制於魔法而忘卻未婚妻布倫希爾特的存在，並娶岡納之妹爲妻，又養不容辭的協助岡納，以成就他與布倫希爾特的美好姻緣。他化裝成岡納的模樣再次躍進火牆，但此次獲得美人垂青的卻是他的義結兄弟岡納。但在布氏知悉他的欺騙後，說服她一位未受制的兄長殺害西古爾特，然而西古爾特死訊傳來，悲不可抑的布倫希爾特也自了此生，並遺言與西古爾特同火共焚。

德國史詩《尼伯龍之歌》的敍述則有些微差

異，故事中布倫希爾特扮演次要的角色，西格佛里德(Siegfried，即西古爾特)亦未與之訂婚，卻仍助貢特(Gunther，即岡納)贏取她的芳心，唯此次是藉英勇的事蹟達到目的，故事結尾西格佛里德隱身潛入洞房，避除布倫希爾特的矜持抗拒，助貢特完成好事。不過在冰島版本，布倫希爾特的復仇動機，是由於西古爾特的移情別戀使她的戀情破碎，但德國史詩中卻純粹爲了遭受欺騙。

BRUNHILDE　布隆希爾德

西元 534？-613。西哥德公主，奧斯特拉利亞(Austrasia)王后。她影響奧斯特拉利亞、紐斯特里亞(Neustria)和勃艮第等法蘭克王國政治達兩代之久。

567 年嫁給奧斯特拉利亞國王西吉伯特(Sigebert)。其妹加爾斯溫特(Galswintha)嫁給西吉伯特的兄弟希爾佩里克(Chilperic)——紐斯特里亞國王。他們兄弟間隙日益加深，終因希爾佩里克謀殺加爾斯溫特而導致公開戰爭。575 年西吉伯特被刺身亡，希爾佩里克聲稱要他的土地。布隆希爾德以其子希爾德貝爾特(Childebert II)名義抵抗希爾佩里克，然而遭到貴族們反對，她便逃到勃艮第，希爾德貝爾特則留在奧斯特拉利亞，592 年繼承勃艮第。

希爾德貝爾特於 595 年死後，布隆希爾德致力取得已由其孫提奧多里克二世(Theodoric II)和提奧德貝爾特二世(Theodebert II)繼承的勃艮第和奧斯特拉利亞之攝政權。在擊退布爾佩里克繼承者克洛塔爾二世(Clotaire II)後，600 年及 603-4 年她征服紐斯特里亞失敗。612 年懇恿提奧多里克謀殺提奧德貝爾特，提奧多里克則逝於 613 年。

當她要使曾孫西吉伯特二世成爲國王之時，終於引發貴族叛變，並承認克洛塔爾爲國王。613 年秋，西吉伯特二世和布隆希爾德在法國第戎被克洛塔爾處死。

BRUNI, Leonardo　布魯尼

西元 1369-1444.3.9。義大利文學家。以翻譯希臘古典文學及撰佛羅倫斯史而聞名於世。生於亞勒索(Arezzo)，因此也稱他爲亞勒索人列奧納爾道(Leonardo Aretino)。曾就讀於佛羅倫斯，拜有名的希臘學人克里索羅拉(Manuel Chrysoloras)爲師。1405 年始，即任教宗諾森七世及其繼承教宗的祕書，並自 1410-11 年，任佛羅倫斯共和國的祕書大臣，從 1427 年續任到 1444 年逝於佛羅倫斯爲止。

布魯尼致力於文藝復興，將柏拉圖、亞里斯多德、狄摩提尼(Demosthenes)及色諾芬(Xenophon)的著作譯爲通俗拉丁文，其於逝世後才出版的《佛羅倫斯人文史》(1610)基於其內容資料的分析，被後世認爲是現代最重要的歷史學之一。布魯尼也寫但丁及佩脫拉克傳記，並撰有古代史的作品。

BRUNING, Heinrich　布呂寧

西元 1885.11.26-1970.3.30。德國內閣總理。生於西發里亞明斯特。爲一外表嚴謹、受過高等教育的天主教徒。他雖然很快就發覺道是個錯誤，但還是在一次大戰後，退出軍旅，踏入政界。1924 年以天主教中央黨布勒斯勞地區(Breslau)代表的身分進入衆議院，並因其熟悉財政事務而頗負盛名。1929 年成爲該黨黨魁。

1930 年 3 月 28 日任威瑪共和的內閣總理，全力挽救德國經濟危機。其增稅和減支的計畫並未獲衆議院通過，興登堡總統乃依威瑪憲法第 48 條授予緊急權力以實行其財政計畫。他的計畫雖防止了財政崩潰，但未能阻止經濟惡化及共產黨徒和納粹黨羽的坐大。1932 年 5 月 30 日，因不再受興登堡支持而被迫下台。

1933 年 1 月納粹黨得勢，他先流亡至英國，後到美國。逝於其退隱地諾里奇(Norwich)。

BRÜNN　布爾諾　參見BRNO.

BRUNNER, Arnold William　布隆內爾

西元 1857.9.25-1925.2.14。美國建築師兼都市設計師。作品皆爲二十世紀初流行的大型而顏色鮮麗的古典風格。生於紐約。1879 年麻省理工學院畢業後，他爲紐約建築師波斯特(George B. Post)工作。1888 年與特里揚(Thomas B. Tryon)合作 10 年。

在紐約的主要作品有西班牙與葡萄牙猶太教堂、西奈山醫院、哥倫比亞大學礦業學院大樓。後者採用紅磚及石灰石，有種與校園中傳統建築相調合的古典風格。其他設計有俄亥俄州克利夫蘭聯邦大樓，以花崗岩砌成的巨大科林斯式(Corinthian)支柱十分醒目。其重要的都市設計案有賓州首府哈立斯堡(Harrisburg)周圍的景觀與建築基設計及紐約州阿巴尼(Albany)溝水區的重新設計。1925 年卒於紐約。

BRUNNER, Emil　布隆內爾

西元 1889.12.23-1966.4.6。瑞士神學家。他是二十世紀中葉新教的主要神學運動之「危機神學」及「辯證神學」倡導人之一。生於瑞士文特土(Winterthur)，曾在瑞士任新教牧師，並曾任蘇黎世大學神學教授，逝於蘇黎世。

布隆內爾的神學既不認同自由主義的說法，但亦有別於正統派基督教，他接受對聖經的批判並洞察現代科學，再度肯定新教主要的改革神學。布隆內爾是最早支持巴特(Karl Barth)的神學家之一，然而兩人的差異到了一九三〇年代開始益趨明顯。巴特是位思辯思想家；布隆內爾則較爲溫和，對大多數人而言，也更具說服力。在歐陸的神學家中，布隆內爾的影響力被及世界各地達數年之久，他在美國及亞洲的演講大受歡迎，所著的《我們的信仰》一書更被翻譯成 19 種語言出版。

布隆內爾的著作十分廣泛，內容包括神學及社會道德等。他關懷個人的信仰和生活品質，反對納粹主義和共產主義。在《神論》(1947 年英譯)和《正義與社會秩序》二書中，詮譯了他對道德的眞義。他最重要的著作爲《教義學》(1950、1952 及 1961 年各將之譯爲英文)3 冊。在書中他首度提出了「你我哲學」(I-Thou)，是把全部基督教教義作一綜合濃縮的介紹。

BRÜNNHILDE　布倫希爾特

參見BRUNHILD.

BRUNO I, Saint　布魯諾一世

西元 925-965.10.11。德國總主教兼政治家，是日耳曼國王亨利一世和聖馬蒂爾達(St. Matilda)之子。他在荷蘭烏特勒支主教座堂學校接受教育，在其兄鄂圖一世繼位後(936)回到宮廷，並於 940 年被任命爲首相。950 年晉陞爲神父，並於 951 年在鄂圖首次義大利遠征中任隨軍司鐸。953 年起，開始任科倫總主教及效忠鄂圖一世的洛林公國領主。在鄂圖一世二次出征義大利時，他與美因斯的威廉總主教共同攝政(961-965)。

身爲當時最傑出人物之一，布魯諾成功地扮演了神職人員和世俗的王公角色。他不僅是個勤奮、請求實際並對國策深具影響力的政治家，在混亂的內戰期亦對君王忠貞不貳；並對神職教育及修道生活的改革不遺餘力。

布魯諾於 965 年逝於法國理姆斯，10 月 11 日爲其慶日。

BRUNO, Giordano　布魯諾

西元 1548-1600.2.17。義大利哲學家、作家與詩人，是文藝復興時期傑出的思想家之一。與其同時代的特勒肖(Bernardino Telesio)、康帕內拉(Tommaso Campanella)同樣反對亞里斯多德學說的支配及教會的權威，求獨立探討自然和存在。受十五世紀人文主義、新柏拉圖哲學與哥白尼學說影響，深信知識崇高、宗教的自然性及宇宙無限。由於其異端思想遭羅馬天主教宗教裁判所處以死刑，因而被認爲是爲學術自由催生的一個殉道者。

生平　布魯諾生於那不勒斯附近諾拉(Nola)的士紳家庭，曾向一位在那不勒斯研究奧古斯汀學說的修道士學習哲學，1565 年入道明教會，取名喬丹諾(Giordano)，並繼續在道明教會從事研究且任聖職，因被疑爲異端，1576 年逃往羅馬，不久放棄神職。1576-91 年遊歷西歐各國，兼寫作、教書。然其爭議性看法與神氣活現的反權威行爲，引起普遍反感。1579 年因寫一小冊子錯誤指控喀爾文派教授費伊(Antoine de la Faye)，而在日內瓦入獄。然而他在巴黎的梭爾邦

G.布魯諾，義大利哲學家。

(Sorbonne)大學廣得聲譽，並因一場有關記憶力的即席演講表現出色，受到法王亨利三世的庇護。1583 年在牛津大學演講和辯論，批判亞里斯多德的物理學和天文學，引起人們的輕視，而再度惹禍上身。1585 年返回歐洲大陸，因攻擊亞里斯多德學說，被法國驅逐，且遭德國路德教派除籍。

1591年應莫塞尼戈(Giovanni Mocenigo)之邀，前往威尼斯，莫氏是一年輕貴族，想學布魯諾的 "記憶術"。他爲了預防布魯諾離開威尼斯，於 1592 年向羅馬天主教宗教裁判所揭發他。1593 年他被送到羅馬監禁 7 年，其間被審判並宣告如下罪行：異端邪說、背教、褻瀆神和行爲不檢。他拒絕撤銷其主張並向法官宣稱：「你們在宣布判決時或許比我領受它還恐懼。」1600 年被處以火刑。

思想和著作 布魯諾的思想淵源於尼古拉斯(Nicholas of Cusa)與哥白尼理論，反對亞里斯多德與基督教傳統將地球視爲行星系之中心及宇宙有限之觀點。他贊同哥白尼以太陽爲行星系中心之理論，並支持尼古拉斯宇宙無限之觀念，認爲只有無限的宇宙，才能和基督教賦予上帝無限創造力的主張一致。他亦受新柏拉圖哲學之影響，和後來史賓諾沙一樣，相信上帝(單一)和宇宙(雜多)是同一原則的不同面貌，上帝存在於自然的結構和過程中。菲奇諾(Marsilio Ficino)和米蘭多拉(Pico della Mirandola)等人文主義者對他也產生了影響。布魯諾進而認爲人類是宇宙的縮影，人之心靈即上帝的一個表現。雖反對教會具知識權威性，但他和史賓諾沙一樣是個 "上帝迷"。

1584-85 年倫敦出版的一系列義大利對話體著作中對布魯諾的哲學思想有概要闡述：《聖灰日的晚餐》(*Cena de le ceneri*)辯護哥白尼的體系說與宇宙無限論；《關於原因、原則合一》(*De la causa principioe uno*)探討形式和物質的本質；《論無限的宇宙和諸世界》(*De l'infinito universo e mondi*)論辯亞里斯多德學說；這些對話錄也包括《驅逐趾高氣昂的野獸》(*Spaccio de la bestia trionfante*)，這是一有關倫理學的討論；《英勇的暴怒》(*Degli eroici furori*)則是讚美詩輔以散文評論，展現布魯諾對無限的愛；《無量與無數》(*De immenso et innumerabilibus*，1591)是重述其哲學的拉丁文鉅作。他亦撰寫關於呂里(Raymond Lully)、亞里斯多德、記憶術、數學和魔術等方面之論文及一本諷刺喜劇《製造蠟燭的工人》(*Il Candelaio*，1582)。

BRUNO OF QUERFURT, Saint
布魯諾(奎爾富特的)

西元 970?-1009。生於德國薩克森奎爾富特一貴族家中。是一名傳教士、聖徒傳作者及殉道者。任鄂圖三世的牧師並於 996 年隨他到羅馬而加入本篤會修道院。稍後，他在拉溫那附近的聖羅慕埃爾德(St. Romuald)隱修院定居。

其至友布拉格的阿達爾貝特(St. Adalbert)的殉道，促使他開始對斯拉夫民族傳道。他以傳道總主教的身分在羅馬尼亞西部、俄羅斯和波蘭等地傳道。

1009 年他在普魯士殉道。他的慶日在 6 月 19 日及 10 月 15 日兩天。

BRUNO THE CARTHUSIAN, Saint
布魯諾(加爾都西會士)

西元 1030-1101。加爾都西會的建立者。生於德國科倫，在當地和法國理姆斯接受教育。授任神職後留在理姆斯著名的主教座堂學校任教，1056 年陞爲總主教區學校的校長。1073 年被任命爲總主教區祕書長，促成貪污及神職買賣的主教馬納塞斯一世(Manasses I)的罷免。

隨後他拒絕了理姆斯主教的職位，開始了一段隱居、沈思和貧困的新生活。他先隱居在毛利斯慕修院(Abbey of Molesme)，後再到塞格芬提(Sèche Fontaine)附近地方居住；最後，他帶領了六位跟隨者到阿爾卑斯山的沙特列塞(Chartreuse)隱居，他們居住的修院後來成爲加爾都西會總院。

1090 年時，曾是布魯諾會士的教宗伍朋二世召喚他到羅馬擔任顧問；數月後，他又請求重回隱居生活。不久，西西里和卡拉布里亞(Calabria)公爵資助他在杳無人煙的卡拉布里亞山區建立隱修院，後逝於此。布魯諾生前並無意創立一個修會，所以不曾撰寫任何規條，然而後來的加爾都西會修士一直奉行他的生活觀爲準，並尊奉他爲該會的創立者。10 月 6 日爲其慶日。

BRUNSWICK 布藍茲維

美國喬治亞州東南部城市，爲格林郡(Glynn)首府，位於太平洋上的聖西蒙島(St. Simons Sound)上，在塞芬那南部 133 公里處，爲 5 個郡的貿易中心、主要的船運點和工業城。產品有冷凍海鮮、海軍補給品、紙漿、紙盒和紙板、化學物品、塗料、亮漆、服飾、工業鍋爐、水泥及石膏。

本市爲通往聖西蒙和傑凱爾島(Jekyll Is.)的門戶。聖西蒙島上的腓特烈西亞雖堡紀念碑(Fort Frederica National Monument)爲英軍於 1736-48 年間所建堡壘的廢墟。傑凱爾島州立公園爲高爾夫球和民俗文化中心。1771 年開發，1856 年建市。採經理委員會制。人口 17,605。

BRUNSWICK 布藍茲維

早期的公爵國，也是日耳曼西北部省分，現是西德薩克森的行政區。如今這個區域有 3,121 平方公里，人口超過 80 萬人。

布藍茲維今雖已合併，但在 1918 年以前，因國土被劃分，所以變得支離破碎。主要分成三大部分：荷茲民登(Holzminden)、干德雪姆(Gandersheim)、布蘭肯堡(Blankenburg)。還有 6 塊破碎的領土被他國領土所包圍，即薛丁豪森(Thedinghausen)、哈次堡、卡渥得(Kalvörde)、波登堡(Bodenburg)、奧斯堡(Olsburg)及歐沙林根(Ostharingen)。因此布藍茲維便成爲一個活教材，讓大家知道恣意分割國土會造成什麼樣的悲劇。就因土地四分五裂，所以布藍茲維在日耳曼事務上，無法取得舉足輕重的地位。

布藍茲維在南邊的哈次山脈與北邊土壤肥沃、一望無際的德國平原間被分割，這兩塊地區皆利用威悉河排水。此區主要農產品是穀類、甜菜、馬鈴薯及水果。養養的牲畜有馬、牛、羊。山區的樹林有櫟、橡、槲木。豐富的礦藏也是重要的經濟命脈，有：煤、鐵、鉛、銅、硫磺、明礬、鹽；大理石、雪花石膏、石灰、瀝青還可以大量外銷。此地還有各種工業，如甜菜糖製造業、罐頭製造業、混凝土製造業、黃麻紡織業、化學工業。此外，本地也生產摩托車、汽車、卡車、鋼琴、光學儀器等。

歷史 1180 年，薩克森公爵獅子亨利遭皇室放逐，其爵位也被解除，但允許他保留布藍茲維－呂內堡的繼承權，而在 1235 年將之傳給其孫奧圖，册封爲布藍茲維－呂內堡公爵。1252 年，這塊公爵領土被奧圖的兩個兒子：艾伯特和約翰分割成兩部分。艾伯特成爲布藍茲維公爵，是早期布藍茲維家族的始祖；約翰則成爲呂內堡公爵，成爲早期呂內堡家族始祖。1279 年，布藍茲維家族分裂爲三：布藍茲維－格魯本哈根(Grubenhagen)、布藍茲維－哥丁根、布藍茲維－伍芬布托(Wolfenbüttel)。1429 年，中期的布藍茲維－呂內堡家族及中期的布藍茲維家族成立了，後來被稱作漢諾威。現在的英國王室就是出自漢諾威家族。

布藍茲維公爵查理一世冒行荒誕，他不但將領土抵押借款，1776 年時甚至爲償還債務，不惜將軍隊「出租」給英國，用於平定美洲殖民的叛亂。到了他兒子斐迪南(Charles William Ferdinand)在位期間(1780-1806)，才重新恢復領土秩序。

至十九世紀時，頗孚衆望的威廉公爵統治此地達 53 年之久(1831-84)，協助頒發新憲

法，廢除封建制度。1866 年，他將布藍茲維帶進北日耳曼聯盟。1871 年又加入德意志帝國。由於他沒有子嗣，所以在他逝世之後，布藍茲維就由一位普魯士王儲繼承。1918 年，布藍茲維正式成爲德意志共和國的一省。1946 年併入西德新成立的薩克森省中。

BRUNSWICK 布藍茲維
西德城市，下薩克森首府，德文爲Braunschweig，是前布藍茲維公國首都。位於奧克河(Oker R.)河谷，近米特爾蘭運河(Mittelland Canal)，內陸船載量年達 50 萬噸以上。工業產品有汽車、巴士、鋼琴、辦公用具和照相機。

根據傳說，本市爲薩克森公爵之子布魯諾於西元 861 年建立的。1247 年進入漢薩同盟，發展迅速，宗教改革時已有充分自主權。漢薩同盟衰微後及三十年戰爭(1618-48)之後，本市逐漸式微，直至十八世紀才恢復。

聖布拉索大教堂建於 1173-94 年，存放著獅子亨利公爵之墓，他於 1175 年所建的丹克瓦特羅德城堡(Dankwarderode)至今仍在。其他建築有十三世紀的馬格尼教堂(Magni Church)、阿南加貝教堂(Gothic Annenkapelle，1434)、聖凱瑟琳大教堂(1172)等。人口 246,085(1961)。

BRUNSWICK 布藍茲維
美國緬因州西南部城鎮，在昆布蘭郡。位於波特蘭東北部 37 公里，在安得羅斯科金河(Androscoggin)右岸，爲商業中心。利用瀑布水力發電，製造紙漿、造紙、棉布、人造絲等，亦製鞋。

本鎮有一所四年制男子大學鮑登學院(Bowdoin Coll.)，霍桑和朗費羅均從該校畢業。布藍茲維海空航站亦在此。斯托在這裡寫《湯姆叔叔的小屋》。

本鎮原名培傑斯科(Pejepscot)，1628 年開發，1738 年建鎮，由行政委員會和一鎮經理管理。人口 17,366。

BRUNSWICK 布藍茲維
美國俄亥俄州東北部村莊。在麥第那郡，近落磯河東部支流，位於克利夫蘭西南部 32 公里，境內有製酪場、果園及菜園。1960 年建村，由市議會管理。人口 27,689。

BRUSA 布耳沙 參見BURSA.

BRUSH, Charles Francis 布拉什
西元 1849.3.17-1929.6.15。美國發明家，他設計一套街頭照明的電弧燈系統。生於密西根州尤克力鎮區(Euclid)，1869 年密西根大學畢業。1870-77 年間，由初始的化學家，後轉作鐵商，空餘時間做一些電的試驗。1876 年他發明改良式直流發電機，並有了足夠讓他退休的收入。1878 年他發明一種改良式電弧燈，這種電弧燈在通電壓時，電極會被電磁鐵吸引而靠近。這項發明，使街燈可由遙控點亮。布拉什也設計一種由一台發電機供應許多電燈電源的方法。

布拉什把他所有的發明結合在一起，構成一套街燈系統，於 1879 年在俄亥俄州克利夫蘭展示。於是克利夫蘭變成了許多美國及歐洲城市中第一個裝設布拉什電弧燈照明的都市。除了在電弧照明及發電機的貢獻外，他還因電鍍的改良和蓄電池的設計而得到專利。經過保護他自己專利的廣泛訴訟後，他把公司與愛迪生公司和其他公司合併，在 1891 年成立通用電氣公司。後逝於克利夫蘭。

BRUSH, George de Forest 布拉什
西元 1855.9.28-1941.4.24。美國畫家。以擅長描繪北美印第安的景致和類似荷蘭畫派構圖嚴謹的家庭生活聞名。生於田納西州謝爾比維爾(Shelbyville)，曾就讀紐約市國家設計學院，並曾入巴黎美術學校，在熱羅姆(Jean Léon Gérôme)的指導下學習。1900 年以《畫家及母子圖》贏得巴黎畫展金牌獎。他的作品現存於美國許多博物館中。1941 年逝於新罕布夏州漢諾威。

BRUSH TURKEY 營塚鳥
參見MEGAPODE.

BRUSHES AND BROOMS 毛刷和掃帚
由豬鬃製成，用來進行打掃、清刷書畫的工具。一般毛刷的手柄比掃帚短，有些電動旋轉的刷子甚至沒有把手。

歷史 最早的刷子或掃帚是一束小樹枝接合在木柄上，供穴居的原始人使用。演變爲現今使用的穀類、動物尾巴或植物纖維製成的掃帚。最初的毛刷是完整的動物毛皮樣品。稍後，成束豬鬃與柄接合；後來則將數簇豬鬃插進柄上的洞孔，再以松脂固定。

古埃及、馬雅、印加和中國文化皆曾用蘆草做成毛筆。埃及人將蘆草末梢浸泡在水中分離纖維質，用以製造畫刷。在希臘，遠在 2,500 年以前，即將野兎的腳嵌入木頭中，用來塗上脂粉。古希臘的藝術家用動物的腳和尾巴製造畫筆。而中國早在西元前 300 年已知用毛筆寫書法。

日本古代的庭院用竹箒(上)和客廳用掃箒(右)。

文藝復興前歐洲的製刷工業已有完善的發展。十五世紀初義大利畫家琴尼尼(Cennino Cennini)撰寫了一篇有關繪畫的論文，談及毛刷的製造，內容包括藝術家的白毛皮刷子是冬天的貂皮製成的。文藝復興時期白毛皮刷子受到藝術大師的青睞。琴尼尼並將畫家的刷子與一般毛刷做比較，並介紹如何以一磅的豬鬃製造粉刷牆壁的大刷子。這種所謂的"磅刷"至今仍被廣泛使用。

在美國，直到二十世紀初製造毛刷仍屬家庭工業。然而，早在 1800 年波斯頓的亞當斯毛刷公司即使用拉鐵絲的技術製造毛刷。方法是將一木塊鑽許多小孔，在每個小孔中插進一簇已摺好的豬鬃，利用鐵絲穿入豬鬃的毛孔，牢牢地固定，再以木片表面黏在木塊的背面。

最早的美國毛刷專利權於 1830 年核准，其製作方法是將豬鬃用木栓固定在把柄上，做成油漆用的刷子。末端鬆垂部分(豬鬃分開的尾梢)露出在外以增加其負漆的容量且使毛刷柔軟。1830 年麻州人艾肯(H. Aiken)取得旋轉鐵絲製刷技術的專利。1887 年楊(McClintock Young)發展出釘豬鬃於把手上的技術，爲後來以拉鐵絲固定鬃毛的大量製造方法鋪路。

BRUSILOV, Aleksei Alekseyevich 勃魯西洛夫
西元 1853.8.19-1926.3.17。俄國騎兵將軍，一次大戰俄國傑出司令官。生於喬治亞提弗利司(Tbilisi)。1872 年受命爲軍官並參加俄土戰爭(1877-78)。分派到聖彼得堡騎兵軍官學校當隊長，1906 年勃魯西洛夫成功地指揮一個師及一個團，1912 年成爲華沙軍事地區的司令助理，不久轉至基輔軍區。

1914 年首度任戰時司令，於「西南前線」指揮第八軍與東加里西亞(East Galicia)的奧匈軍對峙。1915-16 年指揮「西南前線」之全部俄軍。1916 年 6 月 4 日成功發動一次漂亮攻勢，擊潰奧匈軍，搖撼了奧匈帝國。1917 年俄國逐漸脫離大戰，勃魯西洛夫曾一度任總司令。十月革命他身負重傷，1920 年他仍領導俄軍對抗波蘭。並不斷幫助新成立的紅軍，至 1924 年退休爲止。1926 年逝於莫斯科。

BRUSSELS 布魯塞爾
位於比利時中部，爲該國首都及布拉班特省首府，其法文名爲Bruxelles，法蘭德斯文爲Brussel。是現代化的政治及商業中心，亦擁有不少歷史寶藏，壯麗的格蘭德廣場(Grand' Place)上坐落之哥德式尖頂市政廳建於十五世紀，是最著名的歷史建築。

布魯塞爾雖位比國法蘭德斯區內 32 公里之處，但其內城及幾個城郊的住宅區仍以法

語爲主要語言，勞工階級區域多說法蘭德斯語；但能說兩種語言的比例亦頗高。該市明令規定行政上必須使用兩種語言，因此街道名稱及市府文件都以兩種語言並行。這項措施使布魯塞爾成爲國際性都市。

市容梗概 市中心劃分爲上城區及下城區兩個部分。十一世紀時有兩羣人在本區域發展，一在桑恩河(Senne R.)河谷，一在古登堡(Coudouberg)的山上，雖十三世紀時此二部分合而爲一，但兩者間仍保留某些差異。

下城區 下城區是主要的商業區，有證券交易所、格蘭德廣場、許多大型百貨公司、傳統的小商店。許多街道邊的狹窄巷衖都有數百年歷史。附近有幾家全歐最好的餐廳：布魯塞爾的烹飪在質、量方面都頗負盛名。

下城區南部是勞工階級區，隨處可見貨運作業場，主要的市政大樓和建於十四世紀而今碩果僅存的古城牆都在此區。北部則有另一個火車站及由運河構成的港口和植物園；很久以前桑恩河河面就被覆蓋起來了。

上城區 布拉班特伯爵最初定居於古登堡。威廉一世在尼德蘭聯邦(1815-30)短暫的生命中在此建立雄偉的皇宮，至今仍是比國國王辦公之處。皇宮前面的公園是 1830 年獨立革命的主要戰場，公園對面是國家會堂，是國會議場之所在。新而大的皇家圖書館藏書浩繁；附近的皇家檔案保管有珍貴的中世紀文件。新興的國家宮內有歐洲經濟共同體的部分部門。本區還有無名戰士塚、哥德式的聖邁可爾與聖古度爾教堂(Church of St. Michael and St. Gudule，十二至十五世紀)及正義宮(十九世紀)。

外城區 二十世紀時，布魯塞爾市越過市中心區外緣的東林蔭大道向東發展。建有美好的住宅區，公園和宮殿是爲慶祝比利時獨立 50 週年而建的，宮殿兩側爲陸軍博物館及皇家藝術及歷史博物館；後者典藏極精緻的古董文物。那慕爾廊(Porte Namur)是新近發展的購物區，在其東南的卡布列森林(Bois de la Cambre)是占地 125 公頃的人造林。布魯塞爾自由大學(Brussels)位於森林附近。該校建於 1834 年，用以對抗天主教魯汶大學。往東走是蘇尼森林(Soignes)，其樹木幾乎延伸至滑鐵盧。特佛倫公園(Tervuren)中的剛果博物館是利奧波德二世(Leopold II)所建，可能是世上收藏中非文物最佳的博物館。萊肯公園(Laeken)位在內城北方，是王室的居所所在，該處的中國和日本式亭園吸引許多觀光客。1958 年世界博覽會會場也是遊客聚集之處，雖其中大部分的建築已拆除，但聳立的原子塔仍是今天布魯塞爾和博覽會的象徵。

布魯塞爾　比利時的首都。圖爲其市區的鳥瞰圖。

生活方式 布魯塞爾是歐洲生活步調最快的城市之一，物價與生活水準都較比利時境內大多數城市高，傳統商店仍與日益增加的巨型百貨公司共存，超級市場也廣爲人接受。露天市場如格蘭德廣場的假日花市和運動遊樂場的跳蚤市場仍存在，但數量逐漸減少。

最受歡迎的消遣方式是喝啤酒，此外，電影、戲劇、芭蕾舞、音樂等都是市民喜愛的活動，博物館中陳列古典和現代藝術精品，尤其法蘭德斯名家和比利時印象派畫家的作品頗值欣賞。專爲雕塑家和畫家麥尼爾(Constantin Meunier，1831-1905)和十六世紀偉大的人文主義者伊萊滋馬斯(Desiderius Erasmus)等人而設的較小型博物館亦具觀賞價值。

交通與工業 交通是布魯塞爾繁榮的重心，該城接近歐洲許多國家首都，且位於布魯日和北海到馬士河和科隆的古道上，布魯塞爾正是桑恩河航運終點，它也位於巴黎與荷蘭貨運港間的路線中途。比利時複雜的鐵路網聚集於此。南邊有一條運河連接布魯塞爾和查力瓦(Charleroi)，小型海輪並可由須耳德河和魯珀爾河(Rupel R.)及一條深運河抵達城北港口。布魯塞爾的國際機場位於城郊，直升機則聯繫該市商業區和其他大城的交通。

布魯塞爾雖是政治和商業中心，但亦擁有不少輕工業，其地毯、緞帶及裁縫都十分著名。此地有許多啤酒廠，有特殊風味的啤酒只有這裏才喝得到。鄉村種植的菸草在城內製成雪茄。旅遊業對本城經濟亦十分重要。

歷史 由於布魯日貿易蕭勃的發展，因而帶動布魯塞爾的成長，。1312 年布拉班特公爵約翰二世同意該城建市，不久之後布魯塞爾就成爲布拉班特首府。十五世紀時，布魯塞爾受勃艮第王子治理；查理五世亦於此宣布放棄神聖羅馬帝國王位。1556 年布魯塞爾被轉讓給西班牙哈布斯堡王室(Habsburgs)，此後便成爲西屬尼德蘭首府。

1695 年下城區遭到法國砲火攻擊而嚴重損毀。該市經常處於動亂中，尤其在宗教改革及在 1714 年成爲奧國哈布斯堡王室統治下的奧屬尼德蘭首府時。1815 年尼德蘭聯邦成立時，布魯塞爾與海牙共同成爲此王國首府。1830 年 8 月 25 日比利時革命爆發於布魯塞爾。

在兩次大戰中，布魯塞爾人民堅決抵抗德國的統治。戰後城市復原及發展速度極快。

部分由於歐洲共同市場的刺激，布魯塞爾自一九五〇年代以來在商業、文化、政治上又達到另一個高峯。人口城市 170,086；大都會區 1,065,921。

布魯塞爾的格蘭德廣場，右邊爲十六世紀哥德式王宮，現爲市立博物館。

BRUSSELS GRIFFON 布魯塞爾狗

布魯塞爾狗是玩賞犬中的一個小品種，很適合居家飼養賞玩；其臉朝上，有短短的鼻吻部及弱不禁風的鬍鬚，表情極似人類。小型的布魯塞爾狗重達 3 公斤；而大型的變種也不會超過 5.4 公斤。剛硬的紅褐色皮毛結構粗糙；皮毛平滑的變種則被稱爲布拉邦康犬。尾巴通常很短，且活潑地擺動不停。

布魯塞爾狗是由比利時街犬和猴梗及其他血系的狗交配而成。標準血統於 1880 年奠定。由於布魯塞爾狗活潑聰明和討人喜愛的性格，使得此犬在英國和美國家庭中大受歡迎。

BRUSSELS SPROUT 球芽甘藍

一種體型高的甘藍，又稱抱子甘藍，是長著小芽或頭狀花冠的綠色蔬菜，可能是十四世紀時由比利時布魯塞爾附近一種類似大型芥藍菜的原始甘藍菜發展而來。一般的甘藍都在頂端長成頭狀構造，而它是在葉子脫落後的莖上分別長出許多小型的球芽。

球芽甘藍適合生長在水分充足的沃土中，種植時通常先種在溫室中，然後再移植到戶外；若在溫暖的地區，球芽甘藍可在早春時直接種在戶外。輕微的霜害不會對它造成傷害，反而可促進它的風味。從開始種植到收成最多需要 130 天，當它成熟時必須個別採收，因未成熟的球芽甘藍還在莖的上端逐步往上成長。

球芽甘藍（*Brassica oleracea gemmifera*）屬十字花科（Cruciferae），現美國長島已有改良種出現，且相當受歡迎。

球芽甘藍 在葉子脫落後的莖上分別長出許多小型球芽。

BRUT 布魯特

相傳是大不列顛的開國君主，人們相信他是特洛伊英雄伊尼厄斯（Aeneas）的孫子或曾孫，約生活在西元前十一世紀。中世紀的史學家內尼厄（Nennius）和蒙默思的傑弗里（Geoffrey of Monmouth）及詩人瓦斯（Wace）和萊亞門（Layamon）都曾記載他的事蹟。

他在一次意外中誤殺父親阿斯卡尼俄斯（Ascanius），因而自故鄉——即伊尼厄斯後裔定居之地逃亡希臘。在當地，他加入一羣特洛伊囚犯的行列，並以他的領導長才襄助他們逃亡海上重獲自由。在利爾吉西島（Leogecia）上，他受女神戴安娜的指引，決心遠航尋找現今的英倫三島，因女神預言他將在島上重築特洛伊城，而其後代也將領導該城。隨後又有克理尼爾斯（Corineus）及殘存於第勒尼安海邊的特洛伊人投入遠航隊伍。他一行首先到達阿基坦（Aquitaine），並遭受居民的攻擊，該地的領袖爲哥法瑞（Goffarius）。戰事結束，其等人獲勝並掠奪全境。不久，布魯特再次擊敗哥法瑞爲首的當地住民，地點在今堤耳斯（Tours）地區（該名源自布魯特外甥堤尼斯Turonus or Turnus之名，以紀念其壯烈犧牲）。

布魯特及航海隊隨後航至阿爾濱島（Albion），島上居民盡爲身軀龐大的巨人。他將此島易名爲不列顛，並稱呼同伴爲不列顛人。後他們擊敗當地的巨人，建築新特洛伊城（今倫敦）。克理尼爾斯亦將其領地命名爲康瓦耳，居民則稱爲康瓦耳人。布魯特育有三子：拉奎寧（Locrine）繼承中央地區理厄格亞（Leogria，英格蘭地區）；肯伯（Camber）統領西部的肯伯利亞（Cambria，今威爾斯）；亞爾勃乃克（Albanact）的領土是北方的阿巴尼（Albany，蘇格蘭地區）。

BRUTTII 布魯蒂人

義大利新石器時代的民族之一，長久以來居於人跡稀少的義大利半島西南端，此地曾以布魯蒂姆（Bruttium）爲名，今稱卡拉布里亞（Calabria）。其最初可能由北非伊利里亞（Illyria）或上述兩地遷入義大利南部。布魯蒂人經常與希臘人發生爭執，因爲西元前七世紀希臘人已開始在義大利南部建立殖民地。布魯蒂人深受於西元前四世紀遷入該地操奧斯坎語的盧卡尼亞人（Lucanian）的影響，盧卡尼亞人控制大部分的布魯蒂及其北區盧卡尼亞之地。希臘影響布魯蒂文化頗甚，尤其在藝術方面，且布魯蒂人兼用希臘與奧斯坎兩種語言。

西元前四世紀中葉，布魯蒂人脫離盧卡尼亞人的控制，然而其名稱雖古老且不爲人知，竟爲盧卡尼亞人視爲逃亡者一詞。西元前三世紀，布魯蒂人征服希臘一些城市並同化其居民。除住在羅馬軍隊駐守城市雷傑姆（Rhegium）的布魯蒂人外，其餘的人均參加伊庇魯斯（Epirus）國王皮洛士（Pyrrhus）反抗羅馬的戰爭（西元前 280-275），但當皮洛士撤退後，布魯蒂人卻被羅馬人征服。羅馬人併吞其領地，包括西拉森林（Sila，著名的松脂和造船原料產地）之半，布魯蒂人在西元前三世紀資助迦太基將軍漢尼拔，導致更多的土地割讓給羅馬及全境的解除武裝。

BRUTUS, Decimus Junius 布魯特斯

羅馬將領。西元前 58-51 年間高盧境內對凱撒最忠心的將軍，以其在海軍總司令任內貢獻卓越。西元前 49 年凱撒與龐培發生內戰時，布魯特斯在高盧境內與龐培的軍隊交戰，成功地圍攻馬西利亞（Massilia），因此博得凱撒極大稱賞。西元前 46 年，布魯特斯成爲阿爾卑斯山以北高盧的統治者，並被任命爲 42 名執政之一，在凱撒遺囑中也指定他爲繼承人。雖然如此，身爲貴族的他卻反對獨裁政權，西元前 44 年，他位列行刺凱撒的陣容。據說凱撒最後的遺言是：「連你也是，布魯特斯！」，對於這樣故事的結局，若有任何實情，那可能是德修斯（Decimus），而不是享有盛名的布魯特斯。

布魯特斯繼續統治高盧，而安東尼在木提那（Mutina）進行一場慘烈圍攻後，布魯特斯遭其軍隊捨棄，西元前 43 年被安東尼下令處死。

BRUTUS, Lucius Junius 布魯圖

一位帶有傳奇色彩的羅馬英雄，西元前 509 年羅馬共和建立之初，扮演舉足輕重的角色。他是羅馬最後一個國王薩帕波士（Tarquinius Superbus）之妹塔爾奎尼亞（Tarquinia）之子，他爲規避國王的妒忌就裝愚扮痴，因此就得布魯圖這個名字，拉丁文Brutus乃是愚蠢的意思。有一次布魯圖伴隨國王兩個兒子亞倫士（Aruns）與提圖斯（Titus）前往德爾菲（Delphi）的阿波羅神廟去求取神諭，兄弟二人要求神明示知，誰將繼承王位，神諭這樣說：「誰將首先吻到他母親的人，就將掌握到羅馬最高的權威。」亞倫士與提圖斯就爲要解決誰先親吻他們母親的問題，決定採取抽籤的辦法，但布魯圖對神諭卻採取不同的解釋，回至義大利，布魯圖裝跌了一跤，俯身親吻人類之母——大地，阿波羅神遂授予布魯圖至尊之位。

布魯圖與盧克雷蒂婭（Lucretia）的傳說又有關聯，她遭國王另一兒子塞克斯都（Sextus）強暴姦淫，當盧克雷蒂婭向她丈夫道出這一醜事時，布魯圖就撕破裝愚扮癡的假面具，鼓動人民起來暴動，推翻王政。當西元前 509 年羅馬共和建立的第一年，他當選爲首任執政，後來他的兒子企圖恢復王政，他也將之判處死刑。他自己在與亞倫士單獨決鬥中喪生。

BRUTUS, Marcus Junius 布魯圖

西元前 85？-42。羅馬政治家和學者。柏拉圖主義與斯多葛哲學之信徒。其創作包括哲學論文、歷史著作和西塞羅的往返信函。他是名知識分子與理想主義者，個性沉默、孤僻、自以爲是。西元前五〇年代，他貸款給賽普勒斯人，並強行以武力索回超高的利息。

布魯圖與凱撒 西元前 49 年，凱撒與龐培在義大利展開爭戰，他受其叔父加圖（Marcus Porcius Cato）影響，加入龐培的軍隊。次年在法薩魯斯之役（Pharsalus）投降。凱撒盡棄前嫌，西元前 46 年任他爲山南高盧總督，西元前44年任城市執政官。西元前46年，

M.J. 布魯圖，羅馬政治家。

加圖爲凱撒所殺，他對凱撒的忠心亦隨之動搖。不久加入卡修斯(Cassius)行刺凱撒的謀叛組織，希望恢復共和體制。

布魯圖與執政官 西元前 44 年凱撒死後幾個月，他被迫逃往希臘和馬其頓。次年凱撒的助手安東尼、雷比達(Lepidus)及屋大維另組織黨派。布魯圖加入卡修斯的軍隊，西元前42年與安東尼之軍隊首次在色雷斯的菲力普交手。獲得勝利，第二次戰役時，兵敗自殺。

BRUYAS, Jacques 布魯亞

西元 1635.7.13-1712.6.15。法國耶穌會教士。生於里昂。1651 年進耶穌會，15 年後離開法國前往加拿大。1667-79 年間，這位被印第安人稱爲 "黑袍人" 的耶穌會教士默默耕耘，贏得莫霍克(Mohawk)、奧內達(Oneida)和歐那答卡(Onandaga)各部落的尊敬。1671年被任命爲易洛魁(Iroquois)印第安人會省的上司，並開始編輯古老的莫霍克印第安語文法。

1693-98年，任加拿大耶穌會省會長。他豐富的傳教經驗加上弗隆特納克(Frontenac)伯爵的支持，使他的工作十分順利。1700 年，他被法政府派往波士頓與新英格蘭方面進行萊瑞克條約(Ryswick)的協商工作。稍後他制止了英國對易洛魁部族不斷增加的影響，此舉無異是爲 1701 年法國與印第安人的停戰鋪路。1712 年逝於聖羅倫斯河畔的科芙那瓦加村(Caughnawaga)。

BRUYN, Barthel 布魯恩

西元 1493-1555？。德國畫家。生於普魯士萊因地區的韋塞爾(Wesel)。早期作品與霍爾拜因(Holbein)及其他法蘭德斯大師頗爲類似，後則偏好具普遍性的義大利畫派。人物肖像是他作品中的精品，1534年在贊頓(Xanten)聖維多托大教堂祭壇的畫即被公認爲其代表傑作。肖像畫有《一個男人與其妻》(1532)、《戴黑帽的老人和他的妻子》及《保戈馬斯特·布拉威勒》(1535)。宗教繪畫有《聖爾蘇拉殉道》、《東方三博士的禮拜》、《哀悼基督》及《聖凱瑟琳》。一般認爲他是首先將名字簽在畫上的科隆畫家，1555 年逝於該市。

其子小布魯恩(Bartholomäus Bruyn the Younger，1530-1610？)也是一位畫家。

BRUYS, Pierre de 布魯易

參見 PETROBRUSIANS.

BRY, Theodore de 布里

西元 1528-1598.3.27。法蘭德斯-日耳曼的雕刻家。他較爲人知的事蹟是早期到新世界探險，任系列報告中插圖說明的工作。此外他也繪製雕塑一些畫像及珠寶商、工匠所使用的裝飾圖案。

雖生於比利時，但 1570 年爲逃避西班牙對法蘭德斯基督徒的迫害而逃亡到德國法蘭克福，一生中大部分時間在德國度過。布里曾到英國旅行兩次，返回後完成 34 張系列雕版作品《菲力普·悉尼爵士喪禮》(1587)。布里較著名的作品是一套 57 冊的旅遊書：《印度旅遊全集》(1590-1634)，這套書是他與英國宇宙誌學者哈克盧特(Richard Hakluyt)合作而成。1598 年逝於法蘭克福，之後他的兩個兒子及女婿合力將這部作品完成出版。

BRYAN, William Jennings 布賴恩

西元 1860.3.19-1925.7.26。美國政治和經濟領袖，以 "偉大的司令官" 聞名。他擅長體會人民的感受，並滔滔不絕地向他們演說。終身以宣揚社會良知爲職志，反對高階層享有特權。曾 3 次競選總統失敗，然其合理的政治改革方案皆被採納並已制定成法律。

生於伊利諾州沙連(Salem)。1881 年自傑克遜維爾(Jacksonville)的伊利諾學院畢業。1883 年獲芝加哥聯合法學院法律學位。隨後 4 年在傑克遜維爾開業。1887 年遷至內布拉斯加。1890 年成爲國會第二位民主黨員。1892 年連任國會議員，1894 年拒絕參加競選。1893 和 1895 年角逐參議院提名時，四處演說支持自由鑄造銀幣(參見FREE SILVER)、改革關稅及徵收所得稅。

總統候選人 在 1896 年芝加哥民主黨全國大會中，以著名的 "黃金十字架" 演說參選總統。他以四黨(民主黨、平民黨、銀共和黨、銀國民黨)候選人身分參加競選，卻敗給麥金萊。這次競選因銀幣自由鑄造問題引起農民與資本家間的衝突。此外，他亦要求關稅改革、信託控制、徵收所得稅、直接選舉、政府發行錢幣、聯邦干預與政府強制執行命令、最高法院自由化等。這些主張在一九〇〇年代初的進步運動中獲得通過。

1896-1913 年間，他反對共和黨內閣和保守民主黨員。1898 年美西戰爭爆發，他自願出任上校參戰。1900 年以反帝國主義爲競選聲明，再度敗於麥金萊。1904 年民主黨保守派帕克(Alton B. Parker)獲得提名，布賴恩失去角逐總統機會。1908 年第三次參選，又敗給塔夫脫。

國務卿 1912 年他爲威爾遜爭取到民主黨提名，因此被任命爲國務卿，協助威爾遜實施 "新自由" 的內政改革。他加強美國對加勒比海的控制，以保護巴拿馬運河，防禦歐洲對拉丁美洲的侵犯。1914 年簽訂布賴恩-查莫羅條約，美國得以在尼加拉瓜開鑿運河。身爲和平的擁護者，他獲得 30 個國家同意，在爭端未演變成戰爭之前，加以化解。1915 年威爾遜要求德國對擊沈盧西塔尼亞號一事負責，布賴恩因恐釀成戰爭而辭職。

道德和宗教改革者 由於布賴恩的支持，美國憲法第 18 條修正案得以通過，並使婦女參政權成爲第 19 條修正案的主旨。他雖倡導世界和平與裁軍，卻反對威爾遜的國際聯盟，因爲它可能遭參議院否決。他提出參戰必須經過普選通過。其反戰的原因部分基於進化論的無信仰。他最後 5 年生涯中出版的宗教著作比其一生的政治著作還多。布賴恩是肖托夸(Chautaugua)巡迴裁判的重要人物。他發表演說要求制定反進化論法，因田納西州反進化雕像的設立而受讚賞。他反對人們對聖經作字面的解釋，獲得福音教派的贊同，卻引起科學家和學術自由論者之排斥。1925 年 7 月 21 日負責審判著名的斯科普斯案(Scopes)。參見SCOPES CASE。

BRYAN 布賴恩

美國俄亥俄州西北部城市，爲威廉郡首府，在托利多(Toledo)西部 85 公里，爲農、工業中心。生產飛機零件、潤滑劑、火爐及傢具。1840 年開發，1941 年建市，採市長-議會制。人口 7,879。

BRYAN 布賴恩

美國德州東部城市，布拉索斯郡(Brazos)首府，在休斯頓東北 144 公里，爲農、牧區的中心。工業產品有鋁窗、水泥、傢具、化學製品、飲料、乳品、肉類加工、飼料、肥料及鞋類。

德州農業機械大學位於布賴恩市南 8 公里處的科利奇站。1886 年創校的艾倫學院爲男子大學先修學校。

本市原爲美國德州殖民者奧斯汀持有布拉索斯河沿岸地區的一部分，1821-31 年間，由奧斯汀的殖民者開發，市名以埋葬於此的奧斯汀外甥布賴恩(William Joel Bryan)之名稱之。採議會制。人口 44,337。

BRYANSK 布良斯克

蘇聯俄羅斯聯邦城市，爲布良斯克省首府，橫跨傑斯那河(Desna R.)兩岸，6 條鐵路、2 條瓦斯管和 1 條油管於此交會，是一古老工業中心。工業產品有火車頭、車箱、渦輪機、曳引機、水泥及服飾。

1146 年成爲俄羅斯公國的首都，十四世紀爲立陶宛所占，十六世紀才被俄人得回。

莫斯科西南部的布良斯克省有廣大的沼澤和森林，種植穀物、馬鈴薯和大麻，並養殖駱

駝和種豬。工業製品有機器、水泥、玻璃、布料、磷肥及木材。與克林茨(Klintsy)爲本省兩大城市。人口 259,000(1965)。

BRYANT, Sir Arthur 布賴恩特

西元 1899.2.18-1985.1.22。英國歷史學家。其探討英國歷史之書籍深受大衆喜愛。其興趣及作品色彩風格皆源於對國家的熱愛。

生於漢普頓科特(Hampton Court)。是優異的公務員之子。在哈羅(Harrow)和牛津接受教育。任教一段時間後,1931 年因寫作查理二世的一生而展開其著作生涯。接下來幾年中,他成爲研究十七世紀日記作家佩皮斯(Samuel Pepys)的權威,其關於佩皮斯的著作有《發展中的人》(1933)、《危難歲月》(1935)和《海軍救星》(1938)。

後期著作有《優雅年代》(1950)、《騎士精神時代》(1963)、《獅子與獨角獸》(1969)、《伊麗莎白式的釋放》(1980)及《英格蘭之精神》(1982)。布賴恩特所有著作幾都是有關英國歷史,並綜合各家成果,可見其判斷力及用華麗的文學體裁達之卓越能力。

他在 1954 年獲授騎士爵位,1985 年逝於索爾斯堡。

BRYANT, William Cullen 布賴恩特

西元 1794.11.3-1878.6.12。美國詩人和報紙編輯。其詩作是美國最早帶有華滋華斯(Wordsworth)浪漫主義色彩的出色作品;支持自由與民主論點。

生平 父親是精通文學的醫生,他從小即對詩作充滿興趣,且顯現自由主義傾向。15 歲入威廉斯學院就讀,1 年後輟學轉而研讀法律,雖厭倦法律,卻當了將近 10 年的律師,並兼作詩文。1825 年任《紐約評論》月刊和《雅典娜雜誌》編輯,1829 年成爲《紐約晚郵報》總編輯與股東。支持自由土地運動、布朗(John Brown)與堪薩斯內戰,主張廢除奴隸制度,內戰發生時極力擁護北方,促成工人聯盟組織之產生,並支持工人有集體交涉與罷工之權利。

詩作 其文學理論與作品同等重要;他主張「所有詩作的題材來自母國」,且視詩爲聯想藝術,在於訴諸了解、感動人心、引發想像和啓發教誨。

《死亡觀》是最著名作品,靈感來自英國墓園詩歌詩人之作;詩中帶著「死亡是回歸自然」浪漫而冷靜之觀點。早年拜讀華滋華斯作品,使他改變對自然的看法,並創作帶華滋華斯風格,卻又獨特不同的浪漫自然詩。他的浪漫詩皆探討浩瀚崇高之事物;這是十八世紀詩作的普遍特色。而新英格蘭的教養背景,使其浪漫主義收斂而嚴肅。

一八三〇年代,布賴恩特詩人之名聲如日中天,被視爲美國首席詩人,1832 年出版的《詩集》亦引起國際注意。其他詩集包括《泉與其他詩集》(1842)、《白腳鹿》(1846)和《三十首詩》(1864)。

J. 布賴斯,英國歷史學家、政治家。

BRYCE, James 布賴斯

西元 1838.5.10-1922.1.22。英國歷史學家、法學家、政治領袖和外交家。其學識之豐、才華之高和自由主義傾向,使他成爲維多利亞時代的頂尖人物。生於愛爾蘭伯爾發斯特。曾在格拉斯哥大學和牛津求學,1863 年以著名論文《神聖羅馬帝國》建立其歷史學家聲名。1867 年起執律師業達 15 年。1870-93 年任牛津大學民法欽定講座教授,以對歐洲文明發展的探討來研究羅馬法,使之注入新生命。1886 年在牛津協助創辦《英國歷史評論》。

他終身信奉自由主義。1880-1907 年入閣下議院,1892-94 年任格萊斯頓(William Ewart Gladstone)末任內閣中蘭開斯特公國大臣。從他執政開始,即積極鼓吹土耳其統治下基督徒的自由。因此成爲"東方問題"首要專家與支持亞美尼亞獨立的主要英國人物。他亦贊成不同國籍共存,堅決支持愛爾蘭自治。1905-07 任愛爾蘭主要大臣。

1895 年到南非各地遊歷。1897 年出版《南非印象》,此書對南非複雜的政治和種族情勢作清晰尖銳的描述。他對保守黨籍的殖民地大臣張伯倫與英國駐南非高級行政長官米爾納(Alfred Milner)之侵略政策加以譴責。1899 年南非戰爭爆發,他雖支持英國政府,然因戰爭期間譴責基欽納(Kitchener)實施集中營和焦土政策,而引起普遍不滿。

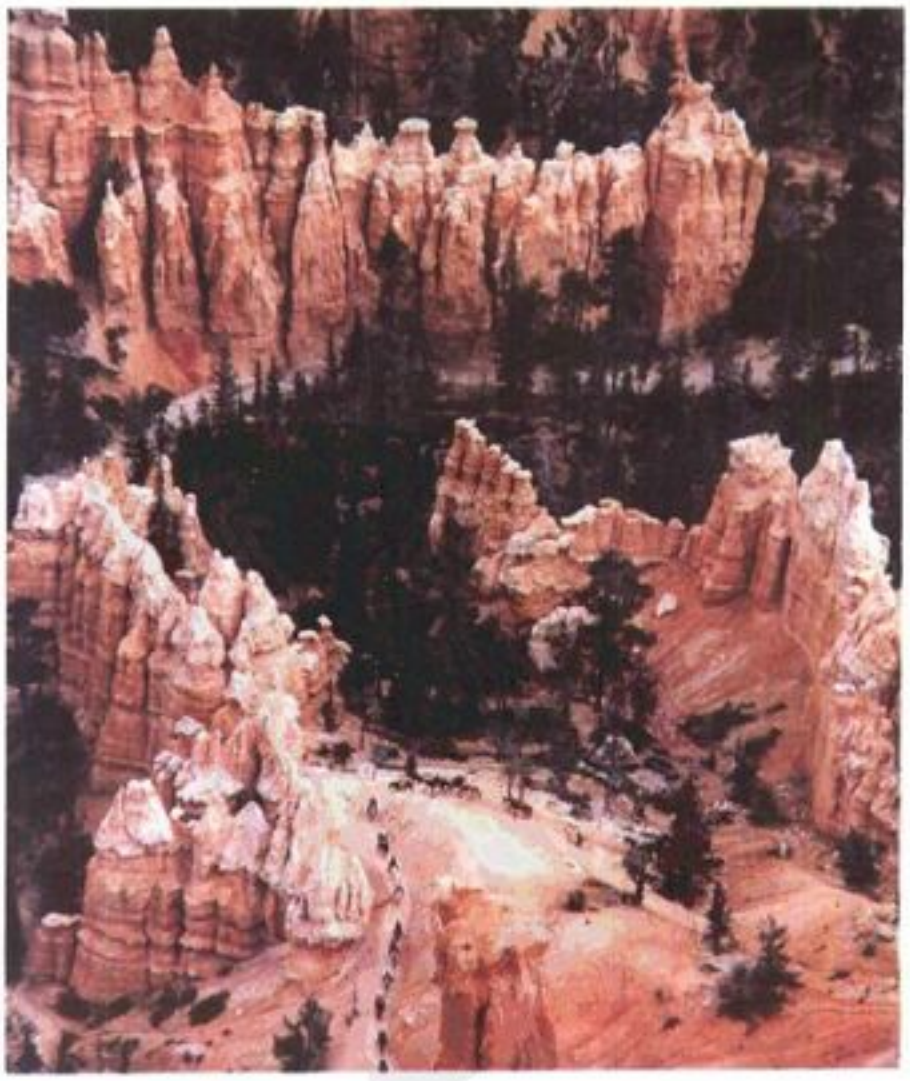
1907 年任駐美大使,受到相當的歡迎。他曾4度訪美(1870、1881、1883、1890),且以《美利堅共和國》(1888)一書聞名;此書以對美國政治制度銳利的分析和對美國生活眞實而同情的洞察,被列爲與托克維爾(Alexis de Tocqueville)所著《美國的民主》(1835)一書同屬古典之作。

1913 年退休,受封爲布賴斯子爵,並任海牙國際法庭法官。一次大戰期間,任英國委員會主席,負責調查德國在比利時的暴行;戰後倡導組織國際聯盟。晚年前往美國,請求支持聯盟的成立;美國未能加入聯盟,使他非常失望。

《現代民主》(1921)是他最後一部著作,對美國和其他各國之民主作了廣泛的比較研究。他在上議院(1921 年 12 月)的最後一次演說,目的在使成立愛爾蘭自由邦的條約可獲通過。

BRYCE CANYON NATIONAL PARK 布賴斯峽谷國家公園

位於美國猶他州南部,屬亞利桑那州邊界北方 50 公里處。沙石、風和水將潘勺崗高原



布賴斯峽谷國家公園
由於石灰岩長期受侵蝕而形成巨大的土柱,其結構變化多端,而被冠上特有的名字。

(Paunsaugunt Plateau)東側雕刻成十二座巨大馬蹄鐵形的窪地，亦將石灰岩懸崖切割成怪異的形狀，岩層閃爍出光彩奪目的色彩。其結構變化多端，從一個人的大小到數百公尺高都有，且被冠上美妙的名字：例如，維多利亞女王、塔橋和摩門教堂。

森林高原邊緣有一條長 32 公里的道路，遊客向下俯視可觀賞峽谷壯麗的美景。也可穿過石堆，沿著數公里長可供騎馬或人行走的小徑輕鬆的走下高原。

就地質學而言，其岩石在科羅拉多河流域中年齡是最輕的。1,300～6,000 年前，這個地區爲淺海和湖泊所覆蓋，沈積厚 60 公尺的泥、沙和石灰。過去 100 萬年來，侵蝕作用持續進行著；現每 500 年的侵蝕率爲 5～7.5 公分。

1923 年，布賴斯峽谷成爲國家級的自然紀念區，1928 年成爲國家公園，面積廣達 145 平方公里。旅遊中心和通往四個主要風景區的道路終年開放。

BRYENNIUS, Nicephorus 布里恩尼烏斯

西元 1062-1137。拜占庭官員、軍人、外交家和歷史學家。生於亞得里亞堡(今土耳其愛第尼Edirne)。1078 年其家族曾企圖謀奪拜占庭帝位，但遭康尼努斯(Alexius Comnenus)領導的軍隊擊敗。

1081 年康尼努斯成爲皇帝後，他卻提拔年輕的布里恩尼烏斯到政府裏服務，並賜予副皇帝——凱撒的頭銜，1097 年還讓他與自己的女兒安娜(Anna Comnena)結婚。安娜可能是拜占庭帝國最有學問的女人，後來她寫一本名叫《阿里西亞德》(*Alexiad*)的書，敍述有關其父於 1069-1118 年的多種活動。安娜與其母伊琳娜皇后(Irene)曾以陰謀使布里恩尼烏斯取代皇子約翰而爲皇位繼承人，但遭布里恩尼烏斯拒絕，致使這一陰謀無法達成。身爲軍人與外交家，布里恩尼烏斯對康尼努斯始終忠誠不渝，即使後者在 1118 年逝世後，他也仍以同樣精神對待後繼的皇帝約翰。布里恩尼烏斯後逝於君士坦丁堡。

其作品《歷史資料》一書聞名於世，主要敍述 1070-79 年間，與康尼努斯有關的多項事情。

BRYHER 布萊赫

西元 1894.9.2- 。英國小說家。以生動確實及唯美感性的筆法重造過去聞名。生於肯特(Kent)馬基特(Margate)境內。原名埃勒曼(Annie Winifred Ellerman)，是工業鉅子之女，其筆名布萊赫，是她在西西里羣島度假時的一個島嶼名稱。

由於受到心理學家及散文作家埃利斯(Havelock Ellis)的影響，布萊赫在 1917 年開始撰寫文章及評論。她和前夫麥克弗森(Kenneth Macpherson)在1927-33年間，發行探討無聲電影的雜誌《特寫》，1929 年《蘇俄的電影問題》問世。布萊赫的歷史小說《貝奧武夫》(1948)、《10 月 14 日》(1952)、《演員之子》(1953)、《羅馬城繪》(1954)、《通向海上之門》(1958)、《盧昂》(1960)、《迦太基的硬幣》(1964)、《亞瓦崙的簽證》(1965)及《瑞士弗州的旗幟》(1970)。1972 年的《馬爾斯的一天》，是她對二次大戰的追憶錄。

BRYMNER, William 布里默

西元 1855.12.14-1925.6.18。加拿大畫家。以研究風景及人像著名。生於蘇格蘭格里諾克(Greenock)。1857 年隨家人遷居加拿大。其父爲加拿大自治領地的案卷保管人。他在魁北克的斯塔-泰瑞斯-布蘭維爾(Ste.-Thérèse-de-Blainville)接受大學教育，1878-83 年間在巴黎朱利安學院，在布格羅(A.W. Bouguereau)及羅伯特佛勒利(J.N. Robert-Fleury)指導下習畫。1886-1921 年間，布里默成爲蒙特利爾藝術協會高級課程的重要負責人。1886 年當選加拿大皇家學院的成員，1909-18 年間主持該機構。其作品曾在巴黎沙龍、倫敦及美國展出。有些畫現存於渥太華加拿大國家畫廊中。1925 年逝於英格蘭柴郡(Cheshire)沃勒西(Wallasey)。

BRYN MAWR 布林莫爾

美國賓州東南部未建治的社區，在蒙哥馬利和德拉瓦郡，位於費城西北部 13 公里，爲其住宅區，有布林莫爾學院和兩年制哈肯初級女子學院。1800 年開發，一九〇〇年代初爲避暑勝地。

BRYN MAWR 布林莫爾

美國華盛頓州西北部的住宅地區，位在京郡(King)，在西雅圖東南部約 13 公里，爲其郊區。細得河(Cedar R.)在此流入華盛頓湖。無政府機構，由京郡及地區行政單位管理。

BRYN MAWR COLLEGE 布林莫爾學院

私立非宗教的女子高等教育機構，位於賓州布林莫爾。研究所部門也招收男生。布林莫爾學院於1885年由泰勒博士(Joseph Taylor)建立，他是一個教友派的物理學家，學校剛成立時曾與教友派結盟，但 1893 年後獨立運作。

學院的大學部提供文理及科學教育，而研究所階段則分文學士、理學碩士、文學碩士及哲學博士。布林莫爾學院和哈弗福德(Haverford)及斯沃斯莫爾(Swarthmore)兩學院有合作計畫使這三個機構的教育能互相協調配合。這種方式，使得布林莫爾學院在很多領域能提供更豐富的教學內涵。學院和賓州大學也有互惠計畫，能交換學生，使有些研究所的學生能修到一些布林莫爾沒有開設的專門課程。

布林莫爾的研究科系包括自然與社會科學、古典與當代語言學、考古學、人類學、歷史、藝術、音樂、數學及哲學等。各種演講更邀請學者及世界事務的領袖到校園做公開演講、上課及參加研討會。學院也提供一個實驗劇場；一座由駐校藝術家指導，並展覽繪畫及雕刻品的藝廊。對學生的服務方面有健康中心、心理協談、生涯諮商與工作介紹。學校有目的限制註册人數以確保教育的品質。

BRYNHILD 布隆希爾德

參見BRUNHILD.

BRYOPHYTES 苔蘚植物

包括苔類與蘚類的一羣植物，在全球各地無論環境如何，只要濕度夠，就可見其蹤跡。地錢或蘚類很少與其他植物混淆，而有許多稱爲苔類的植物根本不是苔蘚類植物，例如：一般稱爲"馴鹿苔"的植物其實是一種地衣，而在樹幹或潮濕土壤上的綠色薄膜通常是陸生藻類，但也常被誤稱爲"苔"。

有些苔類植物能長到好幾吋高，但大多數都不會超過 5 公分，一般爲淺綠色。地錢則是平鋪在地面上，看起來有如絨布。

苔蘚類植物的生命週期有 2 個相互交替的世代，這兩世代在外形與功能上完全不同。其中一個世代有兩性生殖器官，另一個世代則長出生成孢子的構造，分別稱爲配子體與孢子體。苔類與地錢植物的配子體世代均能長出生殖器官，其顏色爲綠色，相當顯眼；比較起來，產生孢子的孢子體世代就較少引人注意，顏色也不是綠色。

地錢的配子體通常長在土壤、岩石、腐木或甚至是活的樹幹上，通常長成平坦的絨布狀。而典型苔類植物的配子體，有根直立的軸，軸上長出葉狀構造。所有苔蘚植物的配子體，是以假根附著在地上，這些假根是由許多單細胞所形成的絲狀構造，像根一樣具有固定與吸收水分的功能。

苔蘚植物的兩性生殖器官大多長在同一個配子體上，但也有些長在不同的配子體上，這些兩性植株的外表不同，類似瓶狀的雌生殖器官(藏卵器)內部有卵，而形成精蟲的雄性生殖器官稱爲藏精器，精蟲藉著水膜游到藏卵器與卵結合，經過一連串的細胞分裂，受精卵逐漸發育出能產生孢子的世代。孢子體通常由一個深入配子體組織中的吸收器官(足)

貝利亞科苔蘚植物。

與一頂端有莢的柄構成，莢中能生成孢子。孢子體世代可說是"寄生"，即完全依賴綠色並能自己製造食物的配子體爲生。

當莢成熟時，會破裂釋放出孢子或以機械力將孢子噴出，這是由於其組織構造受到濕度變化所引發的機制。地錢的孢子會直接長成新的植物體，這植物體將來能形成生殖器官；苔類植物的孢子首先發育成類似許多綠藻般微小且具有分枝的絲狀構造，其體型微小，幾乎只能用顯微鏡才看得清楚。

一般常見的苔類植物會在絲狀體上生成一種特殊的芽，經過一段時間的生長後，生殖器就長在它的頂端。

除有性生殖外，植物體也可用無性生殖方法增殖。配子體會產生特殊的無性生殖芽孢，這些芽孢體有時呈現出獨特的杯狀構造，稱爲芽(孢)杯。若這些芽孢落點合適，就直接長成新而獨立的綠色配子體，其外型與由孢子萌發的配子體完全一樣。

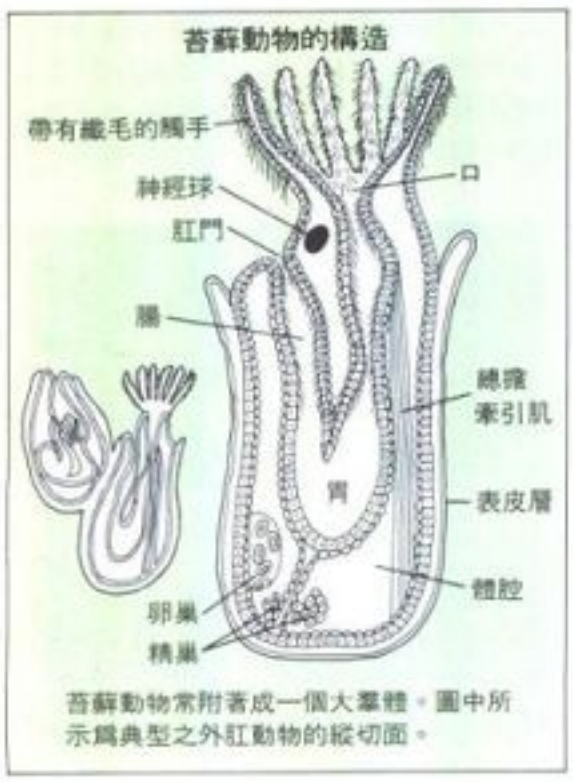
BRYOZOA 苔蘚動物門

動物界中的一門，因其外表與苔蘚植物相似，而被稱爲苔蘚動物。除較不重要的兩小綱生活在淡水外，其他多爲海洋性動物。

苔蘚動物門可分爲兩亞門：內肛動物亞門及外肛動物亞門。現許多學者以爲其差別過大，應分爲獨立的兩門。在此觀點下苔蘚動物一詞或被捨棄不用，或僅用來指外肛動物。

內肛動物 爲一羣構造單純的古老動物，體前端有一圈不可收縮的總擔(由觸手組成的環狀頂端)，口及肛門皆開口於總擔內；具假體腔；行有性生殖，幼體和成體的形態完全不同。由於內肛動物的身體無堅硬久存的部分，因此無古老的化石記錄，只有現存種類爲人所周知。

外肛動物 外肛動物種類繁多，身體構造自簡單到高度特殊化皆有，具眞體腔，總擔可收縮，呈U型或環形，肛門開口於總擔外。外肛動物的體型微小，營羣體生活，具幾丁質、鈣質的骨骼或外骨骼，外骨骼的構造因種類而異，變化極大。此類動物的化石記錄悠久且分布廣泛，可溯至上寒武紀，到近代約有6億年歷史。外肛動物多爲雌雄同體，幼體具有纖毛。



苔蘚動物常附著成一個大羣體。圖中所示爲典型之外肛動物的縱切面。

外肛動物常依附在軟體動物等表體上，此外也會附著在船底、浮筒及其他海洋中的物體表面。

在一定的地層中常會出現某些固定的外肛動物化石，而其地理分布又十分廣泛，因此我們可利用在某一岩層中出現的外肛動物種類，作爲判定地質年代的指標，探採石油的地質學家便常使用這種方法。

紅網苔蘚蟲，爲外肛動物。

BRYSON, Lyman 布瑞森

西元1888.7.12-1959.11.24。美國教育家。生於內布拉斯加州瓦倫亭(Valentine)。於密西根大學就讀，並於母校任2年的修辭學及新聞學助教。1918-28年，他以美國紅十字會官員的身分遍遊各地。1928-32年爲聖地牙哥人類學博物館館長兼聖地亞哥州立師範學院人類學教授。

在任愛阿華州第蒙(Des Moines)的成人教育主任後，布瑞森於1935年成爲哥倫比亞大學師範學院的教育學教授。在以後的歲月中他的成人教育工作經由演講、公開討論及廣播與電視連續播出而名聞遐邇。在他的許多計畫中，他發展一個"易讀性實驗室"以提供對重要社會問題容易了解的討論。

1938年，他被任命爲哥倫比亞廣播公司成人教育部主任，並任"請來學習"節目的主持人，以討論傳統作家及當前問題爲內容，聽衆有數百萬。著作有《成人教育》(1936)、《下一個美國》(1952)及《驅向理性》(1954)。

BRYUSOV, Valeri Yakovlevich 勃留索夫

西元1873.12.13-1924.10.9。俄國詩人。他是十九世紀末、二十世紀初俄國頹廢派及象徵派詩歌的領導人物。生於莫斯科。勃留索夫自認是法國詩風的傳承者，曾翻譯魏爾蘭(Paul Verlaine)、馬拉梅(Stéphane Mallarmé)、蘭波(Arthur Rimbaud)及其他法國作家的作品。其文字表現卻比一般象徵派學人冷靜和具匠心。

勃留索夫的詩集有《第三班值勤》(*Tertia vigilia*，1900)、《致全世界》(*Vrbi et orbi*，1903)、《斯蒂芬諾斯》(*Stephanos*，1906)等。這些作品證明了勃留索夫偉大的專業技巧及對古典詩律的熱愛。作品所描述的性愛傾向及個人主義是理智的，而神祕主義則是學術性的。學識及至善論的結合，突顯了《火神》(*Orgenny angel*，1908)一書的內容架構，這是探討十六世紀德國神祕主義的小說。

身爲現代雜誌《階段》(*Scaes*)的編輯及許多評論性文章的作者，勃留索夫對俄國文學界貢獻匪淺。1917年他加入共產黨，並開始撰寫有關時事的詩篇，此外也教導無產階級作家詩的藝術。其作品雖冷漠、賣弄學問，但因其熱衷於文學天地，而一直備受尊敬。勃留索夫也翻譯了許多美國及亞美尼亞的詩歌。

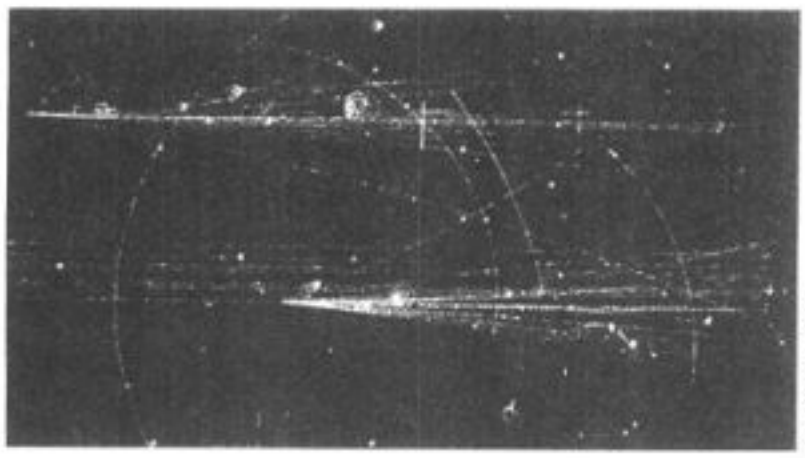
BUBASTIS 比巴斯提斯

古埃及城市。其名來自希臘譯文，埃及文作Per-Bastet，原意是巴斯提神廟(House of Bastet)，而這座市鎮也就叫做巴斯特(Bast)。位於尼羅河三角洲上，今尙加齊格(Zagazig)附近。其遺址今稱泰爾巴斯塔(Tell Basta)。

對於比巴斯提斯的些許認識，主要是來自古典作家的描述，特別是希臘歷史學家希羅多德，他以生動的筆觸，將這座神殿和主要的節慶，描寫得淋漓盡致。而在一八八〇年代和一九四〇年代所挖掘出來的片斷資料，使我們對不太清楚的希臘記載，已有基本認識。已發現這座希臘神殿的位置，且還有大略的描述：依其最後的樣子看來，它面向東方，裏面有一個門廳或方院，一個表演廳，這是爲了歐索空二世(Osorkon II，第二十二王朝)的慶典而興建布置，還有一間由許多石柱構成的大廳；另有一間大廳(可能是聖堂)，是由奈克塔內博(Nectanebo，第三十王朝)所建造的。神殿附近的建材所涉及年代範圍相當廣泛，自西元前3,000年起(上有古夫和卡弗瑞Khafre之名)到羅馬時期都有，可知這棟建築在此期間一直受到維護。1940年的挖掘中，也發現一間斐比一世(Pepi I，第六王朝)時期的停屍教堂。

比巴斯提斯主要信奉的是女貓神巴斯提。她的配偶是海力歐玻利斯(Heliopolis)的阿圖姆(Atum)；其子則爲獅神馬赫斯(Mahes)。此地有一處專門埋葬貓和貓鼬的墓園，這些動物是分別用來祭拜巴斯提和阿圖姆的。這種情形持續數百年，奉獻成千上百隻銅製的貓。挖掘者發現大量的貓及貓鼬屍骨，卻出乎意外的，沒有找到任何製成木乃伊的動物。

比巴斯提斯是由托勒密王朝的歷史學家馬奈索(Manetho)命名的，以作爲第二十二王朝的所在地。該城形勢險要，位於瓦第圖米拉特(Wadi Tumilat)上部，是通往西奈的綠松石礦和亞洲主要途徑。第三王朝以來，無論採礦、貿易和打仗，此地都是必經之路。值得



氣泡室　美國費米國家加速器研究所以75公分氫氣泡室所進行的300Gev 質子的飛跡照片，捕捉到高能質子所產生的多重粒子現象。

注意的是，這些神殿的建造和整修，都在作戰勝利之後動工的，舉例來說，都在早期的第六、十二、十八、十九王朝。在戴克里先皇帝(Diocletian)統治期間(四世紀)，比巴斯提斯仍是一個村落。

BUBBLE CHAMBER　氣泡室

可顯示出次原子粒子路徑的裝置。包含一池可使壓力突然變低的液體。若液體在起初的壓力下，溫度接近沸點，則降低壓力後，溫度就會超過沸點。在這樣不穩定的狀態下，次原子粒子遷移產生局部加熱而引發沸騰步驟。此時若以一道高速閃光照過液體，就可看到或用相機錄存白色氣泡的痕跡。

氣泡室的建造依選定液體而有不同種類及大小。許多液態氫和液態氦的氣泡室被建造出來，這些需要複雜的低溫技術，但允許次原子粒子和簡單的氫和氘原子反應。在另一個極端，氣泡室爲防止伽瑪射線外洩，可用稠密液體如碘化甲烷和丙烷混合物建造。

氣泡室的圖片可詳細記錄非常複雜的次原子事件。然而，每一個圖片需要精心審察和幾何分析。通常氣泡室用來做新現象的初次探測或新型粒子的發現。一旦了解一個反應的一般特性後，就可用高速電子計數器作完善而詳細的探測。

1952 年，美國物理學家格拉澤(Donald Glaser)發明當時物理研究最需要的氣泡室。次原子粒子的實驗多具高能量，因此在雲霧室中只有一小部分粒子路徑可觀測到。由於氣泡室的液體密度是雲霧室中氣體的100～1,000 倍，氣泡室能包含高能量粒子事件的軌跡。

BUBBLE SHELL　泡螺

又稱葡萄螺。通常生活在溫暖、陰涼的海域中的海螺類，殼卵圓形、很大但很薄因而其軀體透明，體色則爲黃褐色或黃色；有些底色則爲象牙白，殼上另有螺旋雕紋。色彩豔麗的 *Aplustrum amplustre* 主要分布在西南太平洋，長約 3.8 公分，橘紅色且有黑色帶狀紋。泡螺的殼體部分長 0.5～7.5 公分。

囊螺(*Bulla occidentalis*)分布在美國東南方及西印度羣島，是一種極普遍的泡螺。貝殼長約 2.5 公分，爲淡黃褐色夾雜著紫色和棕色斑點；身體右側有羽狀鰓絲，其眼位在犁形頭頂端。這種泡螺是夜行性動物，常埋在沙裏或鰻草叢中，以植物爲食。雌雄同體，且將其產下的卵串黏在石頭或藻類表面，此係其特有的生殖方式。

泡螺屬被鰓目(Tectibranchia)，全世界約有 100 種左右。

BUBER, Martin　布貝爾

西元 1878.2.8 1965.6.13。猶太哲學家。生於維也納。祖父是傑出的猶太學者。曾就讀於維也納和柏林大學。受神祕主義和尼采著作之影響，猶太教哈西德派(Hasidim)教義和齊克果部分理論亦對他產生決定性影響。一生花費不少時間從事編輯工作，尤其是任《猶太人》(*Der Jude*, 1916-24)月刊編輯，亦曾在梅茵河之法蘭克福大學(1923-33)、耶路撒冷的希伯來大學(1938-53)任教。

主要著作爲《我和你》(*Ich und Du*, 1923；英譯本於 1958 年出版)。書中將人與上帝間，我-你的承諾態度和我-它的疏離態度(經驗來自知識範疇)，作一區別。他和其他宗教思想家(大多數是新教徒)都主張植基於人神間，我-你對話的洞察力，不會因遭受到立論於我-它態度的哲學批判而告無效。《上帝的衰落》(1952)散文集中即闡述此觀點。

其著作範圍廣泛。1925 年開始和羅森茨維格(Franz Rosenzweig)合力將聖經譯成德文，1961 年獨自完成。聖經註釋包括《先知的信仰》(*Torath HaNeviim*, 1942；英譯本於 1949 年出版)、《摩西》(1945)、《兩種信仰》(*Zwei Glaubensweisen*, 1950；英譯本 1951)等。他花費逾 50 年時間搜集、改寫、解釋哈西德教派資料，同時寫了多部著作。其中較著名的是《哈西德派的故事》(英譯本共 2 卷，1947-48)是描述此一運動領袖之故事；

M.布貝爾，猶太哲學家。

《哈西德派與現代人》(英譯本，1958)、《哈西德派的起源與意義》(英譯本，1960)則是解釋論文集。

在《以色列與巴勒斯坦》(*Ben Am LeArtzo*, 1944；英譯本，1952)一書中可窺知其猶太復國主義宗教觀之全貌。《以色列與世界》(英譯本，1948)、《轉機》(英譯本，1952)亦是關於猶太教重要論述。其社會哲學主張在《烏托邦之路》(*Nesivoth BeUtopia*, 1947)與散文集《指引方向》(*Hinweise*, 1953)中作了最佳闡述。參見JEWISH HISTORY AND SOCIETY。

BUBO　橫痃

指腹股溝淋巴結發炎、腫大，通常和性病有關。梅毒的病人橫痃堅硬，通常無觸痛或疼痛感；乾性下疳則較軟，有疼痛感，易形成潰瘍；花柳性淋巴肉芽腫病例不但會疼痛、有潰瘍，還會留下顯著的疤痕。

與性病無關的橫痃則通常因受感染，或因淋巴結分布區域有惡性腫瘤所致，例如腺鼠疫就是因疾病發生時有橫痃出現而命名，但其致病菌的傳染並非經由性接觸。

BUBONIC PLAGUE　淋巴腺鼠疫

參見PLAGUE.

BUCARAMANGA　布卡拉曼加

哥倫比亞城市，在泛美高速公路上。位於波哥大東北部約 475 公里，爲桑坦德區(Santander)首府，在東方山脈上，海拔約 1,000 公尺。

本市爲工、商業中心，種植咖啡、菸草、棉花、可可、甘蔗及大麻，蘊藏有金、銀、鐵等礦產。產品有雪茄、菸、紡織及農業與交通用具的鋼製部分。

1662 年建立，爲現代化都市。十九世紀晚期爲重要的咖啡集散地，市區有許多公園、廣場，一座體育場和天主教堂及具科學研究部門的桑坦德工業大學。人口 250,550(1964)。

BUCCANEERS　海盜

參見PIRATE.

BUCCINATOR　頰肌

頰部最主要的一塊肌肉。收縮時會將頰部向內壓，並將嘴角拉向側面，使嘴唇抵住牙齒。這些動作可以幫助控制食物的位置以利於咀嚼；此外也可以協助做吹口哨和吹氣的動作。

BUCCLEUCH　布克魯

蘇格蘭古老家族的封號。詹姆士二世統治蘇格蘭時期布克魯的史考特家族受封爲公爵，他將塞扣克郡(Selkirkshire)境內的大片產業賜給科克爾德(Kirkurd)與布克魯邊境地區的族長史考特爵士(Walter Scott, 1426-69)，該家族的成員卻認爲他們自己是理查·史考特爵士(1249-85)的後裔，因而使他們成

爲蘇格蘭最古老的家族之一。

布蘭克斯荷姆(Branxholm)與布克魯的沃爾特·史考特爵士(1490？-1552)因其在邊境與英格蘭發生的戰事及供後人研究的詩篇《末世吟唱詩人之歌》而揚名。其長孫亦稱沃爾特爵士(1565-1611)，1606 年受封爲布克魯的史考特勛爵，1619 年晉陞伯爵。

因家族缺少直系男性繼承人，安妮(Anne Scott，1651-1732)順利繼承家族的封號成爲女伯爵。她與查理二世的私生子蒙默思公爵(Monmouth)結婚後，夫妻二人被封爲布克魯公爵和公爵夫人。作家沃爾特·史考特爵士(1771-1832)即此家族旁系血親後裔。第三代布克魯公爵亨利·史考特(1746-1812)除繼承家族產業外，並於 1810 年第四代昆士伯里(Queensberry)公爵道格拉斯(William Douglas)逝世後，繼承其產業及頭銜。其直系後裔，第七代公爵之女愛麗絲於 1935 年與喬治五世三子格洛斯特公爵(Gloucester)結婚。她的兄弟沃爾特·約翰·史考特(Walter John Montagu-Douglas-Scott，1894-)於 1955 年繼承爵位，爲第八代布克魯公爵。

BUCENTAUR 人牛座

一種裝飾華麗的有槳帆船，專供慶典使用。尤以威尼斯總督在舉行"海婚"典禮時使用著稱，此典禮亦象徵威尼斯共和國在海上所扮演的重要的角色。每年的耶穌升天節，總督乘禮舟航向亞得里亞海，當駛達海中時，他將一枚戒指拋入水中，唸道：「海啊！我們迎娶您，您是眞實且不朽的統治者。」"海婚"的習俗始於西元 1000 年左右。1177 年時加入拋戒指的儀式，這枚戒指是經由教皇祈福後，再授予總督拋入汪洋之中。

人牛座亦指希臘神話中半牛半人或人首牛身的怪物。

BUCEPHALUS 布斯菲勒

亞歷山大大帝的坐騎。塞薩洛人(Thessalian)菲拉尼克斯(Philonicus)將布斯菲勒兜售亞歷山大的父親馬其頓國王腓力二世。但腓力下令將這匹難以駕馭的馬帶走。年輕的亞歷山大請求騎上這匹馬，令人驚訝的是，這匹從未順從任何騎士的馬，竟溫馴地接受他的駕馭。亞歷山大對布斯菲勒產生了深厚的感情，它成爲亞歷山大專屬的馬。

這匹馬死於西元前 326 年，亞歷山大當時在印度，就將它埋葬於希達斯皮斯河(Hydaspes R.，今基拉姆河 Jhelum)附近。爲紀念布斯菲勒，亞歷山大在其墳墓附近建立一個城市，命名爲布斯菲勒。

BUCER, Martin 布塞爾

西元 1491-1551。德國基督教新教神學家與宗教改革之領袖。14 歲時加入道明會，後來受馬丁路德影響，改而信仰信義宗。後協助腓特烈二世大選後，旋即前往斯特拉斯堡(Strasbourg)，成爲德國南部宗教改革領袖。他強調基督教人文主義與馬丁路德「人只因上帝的恩典而無罪」之觀念，影響瑞士改革家喀爾文之神學論。

他企圖協調信義會和瑞士、德國宗教改革家間，因對聖餐不同解釋所產生的爭議。先後於 1529 年馬爾堡會議、1530 年奧格斯堡會議上爲瑞士改革家茨溫利(Huldreich Zwingli)與路德協調。1536 年在維藤貝格協定(Wittenberg Concord)中與路德取得協議。此人之善於折衷協調，但並不具神學上的說服力，且也不全爲參與爭論者所接受，1541 年拉提斯博恩會議(Diet of Ratisborn)與 1546 年雷根斯堡會議(Regensburg Colloquy)上布氏也調和新教和天主教自由派之間的意見，1548 年卻因反對查理五世提出的新舊教折衷方案——奧格斯堡和約而離開斯特拉斯堡。1549 年受坎特布里大主教克蘭姆(Thomas Cranmer)之邀前往英國，支持愛德華六世倡導的溫和改革，影響《第一祈禱書》(1549)、《第二祈禱書》與《英國國教神職書》(1550)，並應愛德華之請，著作一部關於如何使英國基督化的政治類書——《基督王國》(1551)。

BUCHAN 巴肯

蘇格蘭最初七位伯爵之一。早期的伯爵來自康明(Comyn)家族，包括第二代伯爵亞歷山大·康明(Alexander Comyn，逝於 1289 年)及第三代伯爵約翰·康明(John Comyn，逝於 1313 年)，他們兩人都兼任蘇格蘭保安武官長職，約翰·康明之妻伊莎貝拉(Isabella)，1306 年在司康(Scone)册封她丈夫的敵人羅伯特(Robert the Brcecs)爲王。約在 1382 年左右，被人稱爲"巴德諾赫之狼"的史都華爵士(Alexander Steward，1343？-1405？)成爲巴肯伯爵，而使史都華家族繼承此一爵位長達 150 年之久。

1617 年後，爵位因厄斯金(James Erskine)妻子瑪利之故傳到厄斯金家族。後來繼此爵位最傑出的人首推第十一任伯爵大衛·厄斯金(David Steuart Erskine，1742-1829)。

BUCHAN, Alexander 巴肯

西元 1829-1907。蘇格蘭氣象學家，其在科學上重要之成就爲處理大量的氣象資料。1860-1907 年間他任蘇格蘭氣象協會幹事。所著之《氣象手册》(1867)是很普遍的參考書籍，其論文《全球平均壓力及盛行風》(1869)首度將大量資料製成全球氣壓圖，他使用由查林杰(Challenger)探險隊收集之資料，並寫了有關大氣環流(1889)和海洋環流(1895)的著作。

BUCHAN, Sir John 巴肯

西元 1875.8.26-1940.2.11。蘇格蘭作家及政治家。曾出版約 50 部長篇小說及傳記，其大部分生命都完全致力於服務大衆。他的書有一半以上屬浪漫小說；其他則包括凱撒、史考特(Walter Scott)及克倫威爾(Oliver Cromwell)等各類嚴肅的英雄傳記。巴肯在 1935 年被册封爲第一任特威茲穆爾伯爵(1st Baron Jweedsmuir)，去世時官封至加拿大總督。

巴肯是長老教會牧師之子，1875 年在蘇格蘭伯斯(Perth)出生。幼兒時代早期，被父母帶到位於福斯灣(Firth of Forth)的佩斯海德(Pathhead，今刻科底 Kirkcaldy之一部分)處的牧師住處，在此，年輕的巴肯看到了蘭麥妙山(Lammermoors)、朋特蘭山(Pentland Hills)及遙遠的愛丁堡——這些地方是頗負盛名的蘇格蘭傳奇小說作家斯蒂文森(Robert Louis Stevenson)所熟知及熱愛之地。1888 年，巴肯一家遷至戈伯士(Gorbals)一個較單調的牧師住宅區。那是格拉斯哥(Glasgow)一處惡名昭彰的貧民窟，此時歷史性傳奇小說的種子，卻已深植在巴肯心中。當他還只是個孩子時，就是位酷愛小說的讀者，並能記下許多阿諾德(Matthew Arnold，1822-88：英國詩人及評論家)的詩句。

在父親悉心培養下，巴肯是幸福的孩子。其父於年輕時，不相信過度的虔誠膜拜，並聲稱完全歸功於他那個並非完美的家庭教育。實際上，其子也在每年特威德塞(Tweedside)度假期間，藉舉發鮭魚偷獵公司，證明有些缺點。

1892-95 年，巴肯在格拉斯哥研讀法律時，就已出版一些散文及評論性文章，後轉到牛津大學續讀，1901 年獲得律師資格，但他卻放棄這種合法正式的生涯，而到南非旅遊，任當地高級行政長官米爾納總督(Lord Milner)的私人祕書，並學會政治家的思考方式。1907 年，他加入辦報行列，成爲在牛津時認識的朋友納爾遜(Thomas A. Nelson)的合夥人，並擔任文學顧問之職，巴肯便順理成章將其作品刊登在郵報之上。在一次大戰開始時，他已是家喻戶曉的小說家(1921-22，他寫了一部有關大戰的歷史著作，共4册)。

1927 年，巴肯被遴選到議會，任蘇格蘭大學中的保守黨員。1934 年升任蘇格蘭教會高級行政長官，升爲貴族後，即成爲第一任特威茲穆爾伯爵。1935 年，被任命爲加拿大總督，並以機智老練及威嚴態度執行勤務。1940 年卒於蒙特利爾。

在巴肯許多探險傳奇小說中，最著名的大概是《普勒斯特·約翰》(*Prester John*，1910)及《39 個台階》(1915)，後者在 1935 年時拍攝成極成功的電影。其自傳《天路歷程》(英國稱爲臨終回憶錄)，在 1940 年他去世後才出版。

BUCHANAN, Franklin 布坎南

西元 1800.9.17-1874.5.11。美國海軍軍官。創建美國海軍軍官學校，幫助日本對西方開放商業門戶，指揮美國第一艘裝甲艦作戰，並成爲南方邦聯海軍資深上將。生於巴爾的

學，1815 年被指派爲海軍學校學生。休假期間(1821-22)在商船上當船員，並曾航行到中國。海軍部長班克羅夫特(George Bancroft)要布坎南計劃組織海軍軍官學校，並任命他爲首任院長(1845)。他也是海軍第一艘主要蒸汽船密士失必號執行軍官。墨西哥戰爭時於佩里(Matthew C. Perry)手下服務，並指揮波瓦坦號汽船遠征日本(1852-54)。身爲與日本談判的美國代表，他要求只有天皇代表能接受皮爾斯總統(Franklin Pierce)委託的信。日本人出於對其堅決態度的尊敬，影響開放通商口岸給美國。

他認爲馬里蘭州應脫離聯邦，遂於 1861 年 4 月辭去華盛頓海軍造船廠司令之職，但該州事實上並未脫離，等到他想撤回辭呈時，卻遭上級拒絕。於是在 1861 年 9 月他滿懷忿懣加入南方海軍。1862 年 2 月在維吉尼亞水域指揮海軍，主要任務是使裝甲艦梅里麥號完成準備。

1862 年 3 月 8 日攻擊在漢普頓錨地的北軍，擊沈坎伯蘭號和國會號，1863 年監督建造裝甲艦田納西號，1864 年 8 月 5 日指揮田納西號參加木比耳灣戰役。南軍失敗後，田納西號經過一場與北軍分遣艦隊的英勇戰鬥後，被迫投降。1874 年逝於塔爾博特郡(Talbot)。布坎南的力量、魅力和勇氣使他成爲卓越的作戰領袖，卻無法了解當時的政治力量。

BUCHANAN, George 布坎南

西元 1506.2-1582.9.28。蘇格蘭人文學者，曾一度被認爲是文藝復興後期最偉大的拉丁學者及詩人。其作品風格重要性勝過內容，然而他卻以反對瑪麗皇后統治的蘇格蘭政府及影響瑪麗皇后之子——英格蘭詹姆斯一世而留名。

早期生活 布坎南生於斯特林(Stirling)附近的基爾恩(Killearn)，是貧窮的次級貴族成員，他靠申請全額獎學金，苦學而成。19 歲時，儘管身染疾病並受到軍事單位徵召，他仍從巴黎及聖安德魯斯大學獲得學位。

而後布坎南在歐洲大陸從事教學工作達 30 年，他指導學生，並撰寫劇本。由於在蘇格蘭本土反對方濟會修士，並且一連幾個月在里斯本修道院中提出反天主教的看法，而遭致兩度監禁。他在修道院時，曾將讚美詩的格律翻譯出來，成爲蘇格蘭學府中標準的拉丁文本。

宮廷生活 1562 年，布坎南重返蘇格蘭。此時他已脫離羅馬天主教會，成爲衆所公認的新教徒，並是蘇格蘭教會首席議會成員及信奉天主教的瑪麗皇后皇室家教庭師。瑪麗皇后發現布坎南是唯一能與她分享高尚愛好之人而有幾年愉快時光以閱讀李維(Livy)詩作，並以拉丁文警句(諷刺詩)寫詩。1567 年瑪麗皇后之夫達恩利爵士(Darnley)被謀殺後，自覺是皇后之共犯的布坎南成爲皇后的勁敵。他認爲損壞銀匣信件(Casket Letters)與損害皇后的手稿無異，而在 1571 年撰寫《獨裁的瑪麗王朝》一書，書中將皇后冠以娼妓及謀殺者的污名。

瑪麗皇后戰敗逃亡後，布坎南立即接掌政府部門，並在 1570-78 年間爲瑪麗皇后之子詹姆斯六世(英格蘭詹姆斯一世)的家庭教師。雖然他使詹姆斯成爲一流而炫學的神學學者，卻無法使他了解君主政體中限制君權的重要性，此乃布坎南知名之作《論蘇格蘭人的王權》(*De jure regni apud Scotos*, 1579)的主旨。

1582 年，布坎南著《蘇格蘭歷史的再現》(*Rerum Scoticarum historia*)，描述蘇格蘭歷史，其中部分材料取自傳奇故事。1582 年因貧窮而卒於愛丁堡。

BUCHANAN, Sir George William 布坎南

西元 1854.11.25-1924.12.20。英國外交家。生於丹麥哥本哈根，曾就讀於惠靈頓學院。1876 年入英國外交界；1900 年任駐羅馬大使館祕書。後任索菲亞及海牙總領事。

1910 年任駐俄大使。一次大戰爆發後，藉由與沙皇之私交敦促俄國擴大戰事。1917 年俄國 2 月革命爆發後，亦致力避免俄國個別磋商和平協定。1918 年返英，建議以武力干涉布爾什維克上台執政。1924 年逝於倫敦。

BUCHANAN, James 布坎南

西元 1791.4.23-1868.6.1。美國第十五任總統。就任之際，適逢奴隸制引起地方莫大爭議之時，國家瀕臨南北戰爭邊緣，他卻未能制止其發生。就任後，南北戰爭爆發，他成爲衆矢之的。

他就職總統之前，有 40 年輝煌公職紀錄：歷任州議員、衆議員、參議員、駐俄大使、國務卿、駐英大使。就任總統後，所推動的許多國內外計畫因奴隸制爭議而遭失敗。

布坎南

美國第十五屆總統(1857-61)

生日：1791 年 4 月 23 日生於科夫蓋普(Cove Gap，默塞斯堡附近)。

學歷：迪金森學院(1809 年畢業)。

信仰：長老會

職業：律師

婚姻：無

綽號：老男人(Old Buck)

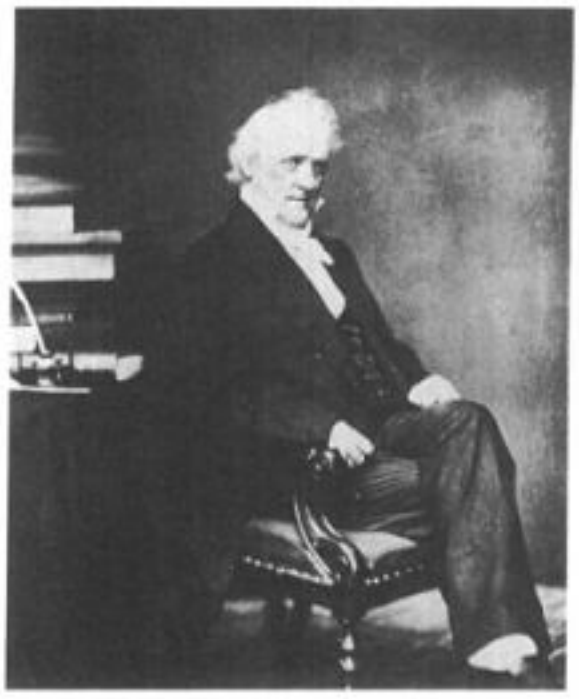
政黨：民主黨

提名總統時之職位：駐英大使

重要著作：《布坎南先生在叛亂前夕的施政》；莫爾(John B. Moore)作《布坎南作品集》(1908-11)，共 12 冊。

去世：1868 年 6 月 1 日逝於蘭卡斯特附近，享年 77 歲。

埋葬地：蘭卡斯特伍德沃德山公墓(Woodward Hill Cemetey)。



J. 布坎南，美國第十五任總統。

他本人反對奴隸制，但身爲公職人員，認爲必須維護法律所規定的制度。敵對黨稱他爲"騎牆派"；基於政策，他向來採取中立派。有些人認爲他因具下列三項基本信念而造成無能和優柔寡斷：1. 各派唯有妥協，才得以維繫聯邦共和不墜；2. 人民必須守法，即使他們認爲法律不公平；3. 道德問題無法藉由政治行動解決。儘管脫離聯邦之運動不斷，他成功阻止了南、北方間的敵對，他支持林肯所主張的 8 個蓄奴州應留在聯邦內和平相處組成一個國家。

早年生涯 生於賓州默塞斯堡(Mercersburg)附近。父親是愛爾蘭人，1783 年移民美國，在斯托尼巴特(Stony Batter)開設邊界貿易站。布坎南在當地長大，自父親處習得經商技巧，自母親承繼虔誠長老會信念、熱愛學術及愛國意識。

1809 年自賓州喀來耳(Carlisle)迪金森學院(Dickinson Coll.)畢業。隨後研讀法律，1813 年取得蘭卡斯特(Lancaster)律師資格。1812 年戰爭期間入伍。1814-16 年任賓州聯邦黨州議員，期間繼續執律師業。

1819 年與一製鐵業的富家千金科爾曼(Ann Caroline Coleman)訂婚，遭對方家庭反對及流言中傷。一連串不幸事件導致科爾曼解除婚約，一週後自殺身亡。1820 年布坎南當選爲國會議員；他終生未娶，爲美國唯一的單身總統。

躍居全國領導地位 1821-31 年布坎南連任五任衆議員。身爲衆院司法委員會主席，1831 年他提控彈劾聯邦法官佩克(James H. Peck)；並傾國會之力，成功地廢除 1789 年司法案第 25 條，保留美國最高法院有評斷州法律和州法庭決議是否違憲之權力。

1824 年他支持傑克遜競選總統。傑克遜雖獲多數選票支持，在衆議院舉行的總統選舉人投票中卻敗給亞當斯(John Quincy Adams)。亞當斯和克萊(Henry Clay)被控

賄選。1827 年傑克遜指控布坎南共謀，布坎南被迫反控。此舉導致與傑克遜私人關係破裂，但他在政治上仍屬傑克遜民主黨。

1828 年傑克遜當選總統。民主黨中布坎南和達拉斯(George M. Dallas)爲首的兩派互爭權力，傑克遜遂任布坎南爲駐俄大使。1832-34 年在聖彼得堡談商美俄兩國間第一個商業條約。

1834 年返國，當選賓州參議員，任至 1845 年，任對外關係委員會主席。他總是冀望劃清聯邦與州之權力界限，反對韋伯斯特(Daniel Webster)意圖擴大國家職權及卡爾霍恩(John C. Calhoun)意圖擴大州權限之努力。身爲委員會主席，他致力於廢除哥倫比亞特區奴隸買賣，打消 "言論箝制" 法規之提議，因爲該提議可能會導致參議院無法接受廢奴論請願書。

1845 年波爾克總統(James K. Polk)任命他爲國務卿：當時美國與墨西哥和英國關係緊張。波爾克因要求所有俄勒岡土地而與英國開戰，布坎南與波爾克意見不同，最後決定以 49°緯線爲界平息與英國之俄勒岡爭議。原希望與墨西哥達成和平協議，但在任期內墨西哥戰爭爆發。1848 年泰勒(Zachary Taylor)當選總統，他返回故鄉附近的惠特蘭(Wheatland)，爲 1852 年競選總統做準備。

1852 年支持布坎南和道格拉斯(Sen. Stephen A. Douglas)之勢力分裂，民主黨改而提名皮爾斯(Franklin Pierce)競選，並成功當選。1853 年布坎南受皮爾斯任命爲駐英大使。他致力解決克萊頓-布爾沃條約(Clayton-Bulwer Treaty)引起的問題，隨後平息因駐華盛頓英國大使遭遣回而引起的嚴重問題。

他亦捲入 1854 年備受爭議的奧斯坦德宣言(Ostend Manifesto)事件。他和其他美國駐歐洲大使在比利時奧斯坦德集會，依皮爾斯總統指示自西班牙手中 "解救" 古巴。布坎南力促與欲拍賣古巴的歐洲銀行家私下解決，駐歐大使們拍發的電訊主要是他與金融家商討的計畫。結果皮爾斯指示自西班牙手中奪取古巴，布坎南不情願地簽署該宣言。消息傳回美國，輿論大譁，國會要求檢視文件。總統保持緘默，大衆遂認爲官員擅自起草宣言。

就任總統 1856 年民主黨提名他競選總統，其他競爭對手有共和黨弗里蒙特(John C. Frémont)和輝格黨菲爾莫爾(Millard Fillmore)。他以 "挽救聯邦" 作爲競選主題，打敗另外兩位角逐者。當選之後曾自述其最大目標爲平息北方奴隸問題風暴及摧毀地方派系。他除去內閣中的地方極端分子，代之以保守和國家主義的政治家。

就職以後面臨的首項挑戰是堪薩斯雙重政權危機——由皮爾斯給予合法支持奴隸制的萊康普頓(Lecompton)組織與非法的反奴隸制的托皮卡(Topeka)派。1854 年通過堪薩斯-內布拉斯加法案，規定堪薩斯採行州憲法時，須投票決定奴隸制之存廢。布坎南挑選反奴隸制的沃爾克(Robert J. Walker)擔任堪薩斯地區州長，指示他以公平態度監督制憲選舉。反奴隸制的民衆拒絕投票、支持奴隸制之派系獲勝，依法採行萊康普頓憲法。布坎南希望堪薩斯州成爲反奴隸的州，卻難以違反萊康普頓憲法。

他要求國會通過萊康普頓憲法，使堪薩斯州暫時成爲蓄奴州，並讓人民依其願望制定新憲法。道格拉斯爲此與他決裂，加入共和黨。

爲挽救局勢，布坎南同意國會議員恩格利希(William English)制定的恩格利希法案。法案規定堪薩斯若爲蓄奴州，則將大大減少聯邦授與地；若只係在少數幾年內保持蓄奴制，則授與地可增加。法案獲得通過，並規定有一段冷卻期。堪薩斯爲獲得更多土地，而反對萊康普頓憲法。1861 年通過堪薩斯州爲自由州。

萊康普頓事件削弱了行政權。繼 1858 年選舉後，國會受到共和黨和道格拉斯民主黨控制；他們合力阻撓重要總統計畫，包括購買古巴和阿拉斯加。1859年布朗(John Brown)襲擊哈珀斯費里(Harpers Ferry)，與共和黨領袖共謀其事，南方人深信共和黨係在自掘墳墓。

1860 年布坎南支持副總統布雷肯里奇(John C. Breckinridge)競選總統。而民主黨分裂，南方民主黨提名布雷肯里奇，北方提名道格拉斯。由於力量分散，促成共和黨候選人林肯當選。

林肯當選卻造成南卡羅來納於 1860 年 12 月脫離聯邦。布坎南力促林肯與他合作召開憲法會議，處理此危機。該提議被林肯拒絕，布坎南內閣中南方官員遂辭職。1861 年 2 月，最南部七州組成邦聯政府。

布坎南以效忠聯邦的人員重組內閣，其中多數後來繼續留任林肯政府。他向國會提出 4 點計畫，提議 1. 派一名收稅員，在南卡羅來納查理斯敦(Charleston)實施聯邦關稅法；2. 擴增陸、海軍；3. 成立憲法會議；4. 保證不採取可能引發戰爭的行動；國會拒絕接受。共和黨議員阻止布坎南的計畫，認爲更換內閣後，該黨必能解決危機。布坎南卸任後，在 15 個蓄奴州中有 8 個留在聯邦內，且未釀成流血事件。

林肯就職後，基本上提出的計畫與他相同，但採行較懷柔的政策，而使南方邦聯政府領袖認爲必須採取行動，否則將失去留在聯邦內的 8 個蓄奴州的支持，遂攻打薩姆特要塞(Fort Sumter)，而引發南北戰爭。戰爭爆發後，布坎南極力支持聯邦。後來完全退出政治生涯，歸隱於惠特蘭，直到去世。

歷史地位 南北戰爭爆發，布坎南成爲代罪羔羊。共和黨編造故事，扭曲事實，將他描述成叛國賊、支持奴隸制的陰謀者及戰爭的罪魁禍首。他退休後出版《布坎南先生在叛亂前夕的施政》(1866)，但並未引起注意。近代學者肯定布坎南傾其全力避免災禍發生，因爲沒有其他的政策能保證獲致和平。

BUCHANAN, Robert Williams 布坎南

西元 1841.8.18-1901.6.10。英國詩人、小說家、戲劇作家及評論家。生於斯塔福(Staffordshire)的卡夫沃爾(Caverswall)，是奧尼特(Owenite)一位社會主義者傳教士之子。就讀於格拉斯哥大學(Glasgow Univ.)，1860 年抵倫敦，向一些雜誌刊物投稿，並迅速地成爲衆所公認的人。1870 年，他獲得一份 100 英鎊的文官薪俸年金。布坎南道學的、愛追根究底的天性，使他捲進許多文學爭議中：例如 1871 年布坎南寫了一篇《聲色詩派》來批評拉斐爾前派(Pre-Raphaelities)的畫風過於早熟，引發了與史溫朋(Swinburne)及羅塞蒂(Rossetti)間之爭執。

布坎南詩卷包括《倫敦詩選》(1866)、《北海岸》(1867)、《王者之劇》(1871)及《流浪的猶太人》(1893)。此外還有約 50 齣劇本及 26 部小說，其中包括《劍》(1876)。1901 年逝於倫敦。

BUCHANAN 布坎南

美國密西根州西南端城市。在拜恩郡(Berrien)，居大湍城(Grand Rapids)西南部 142 公里，濱聖約瑟河。屬農業區，有果園、葡萄園和牧場。以生產麥克風聞名，並製造汽車零件。

1833 年開發，以美國總統布坎南之名稱之。1858 年建村，1929 年建市，採市經理制。人口 5,142。

BUCHAREST 布加勒斯特

羅馬尼亞首都，位於瓦拉幾亞平原，約喀爾巴阡山脈山腳至多瑙河的中點，是羅馬尼亞行政和政治中心。自 1862 年多瑙公國的瓦拉幾亞和摩達維亞合併之後，布加勒斯特即成爲重要政府機關所在地。十九世紀末成爲羅馬尼亞主要的工業城和政治中心；其工業包括化學藥品、紡織、機械製造業及食品加工業。

屬大陸型氣候，年均溫 10～11°C。自 11 月中旬至翌年 3 月中旬是嚴寒的冬季。短暫的春季之後爲炎熱的夏季和漫長的秋天。

城景 布加勒斯特被登博維察河(Dîmbovita R.)分爲兩部分。登博維察河的支流柯倫提那河(Colentina R.)穿過該城北部。城市面積逾 98 平方公里，劃分爲 8 個行政區。

該城雖歷史悠久，保留下來的古蹟卻很少。該城今日的景觀大多來自十九世紀末至二十世紀。由於人口在二次大戰以後已增加一倍，使新市區不斷發展而舊市區已完全重建，現代化建築因而占絕大部分。辛特亞大樓(Sc înteia building) 是該城中特殊的現代建築，布加勒斯特大部分的報紙期刊的編輯部門集中於此。

布加勒斯特　羅馬尼亞首都，圖爲其最繁華的尼可拉·巴傑斯克大道與馬格魯大道交接的十字路口。

不過還是有些早期建築物得以保存下來，舊城區位於登博維察河左岸的矮山丘上。這裡的庫提阿·維歇教堂(Curtea Veche Church)建於十六世紀，還有一些建於十七、十八世紀的教堂和修道院。最受遊客青睞的地方是帕特阿克山丘(Patriarch Hill)的歷史建築，其中還有一座建於十七世紀的教堂。

布加勒斯特有寬廣的大街和公園，卡利亞·維多利亞(Calea Victoriei)是最主要的街道，貫穿市中心，重要的政府機關都集中在附近。城北有三個湖，廣闊的公園環繞在湖四周。

布加勒斯特也是羅馬尼亞的文化中心，擁有14個高等教育機構，包括一所大學、一所工技研究所和其他專業訓練中心；羅馬尼亞學院也位於此。該市還有一座歌劇院、一個交響樂團和許多劇院。在38座博物館中，最吸引人的是藝術博物館和鄉村博物館；前者收藏豐富的羅馬尼亞及國外藝術作品，後者搜集羅馬尼亞各地區的農村住宅。

歷史　今日的布加勒斯特自新石器時代即有人居住，但它成爲現代城市則與瓦拉幾亞公國的歷史有關。"布加勒斯特"之名首次紀錄在一份由瓦拉幾亞統治者——穿刺者弗拉(Vlad the Impaler)簽署的文件上。當時布加勒斯特還是一城堡，此後便迅速成長。

布加勒斯特原先與泰戈維什特(Tîrgovişte)共爲瓦拉幾亞首府。由於其位置有利於商業發展，經濟便日漸興盛。十六世紀末，該城是反抗鄂圖曼帝國的大本營之一。土耳其人一再占領並破壞該城，但該城每次又重建起來。土耳其人雖擁有瓦拉幾亞的宗主權，但瓦拉幾亞仍有自己的統治者，因此布加勒斯特並未像巴爾幹其他主要城市一樣長期受土耳其人的控制。

十八世紀中期，此城是復甦的羅馬尼亞文化中心，改良了教育，並增加書本的出版量。十八世紀末期時，法、英、奧、俄政府在此設立外交使館。

獨立運動　在羅馬尼亞民族意識興起後，布加勒斯特參加所有羅馬尼亞獨立運動中的重大事件，包括1821年都鐸·弗拉迪米雷斯庫(Tudor Vladimirescu)的革命和1848年的革命。1859年1月，庫札(Alexander Cuza)被選爲瓦幾亞省省長，使此省和摩達維亞省實際上結合起來，1862年二省正式合併爲羅馬尼亞州，以布加勒斯特爲首府，1877年羅馬尼亞脫離鄂圖曼控制的獨立宣言在布加勒斯特發布。

二十世紀　羅馬尼亞的工業化始自十九世紀末，布加勒斯特也自此成爲工、商業和運輸中心。二十世紀後，新的街道和公共設施使該城更進一步現代化。

一次大戰以後，人口急遽增加，十九世紀末人口爲276,000；1914年增加至340,000；1930年數字成長一倍而至639,000。

二次大戰初期，羅馬尼亞本與德、義聯盟，但軸心國在戰場失利和俄軍進攻巴爾幹之後，一場由左派政黨發起的革命在1944年8月23日於布加勒斯特爆發，革命成功後與盟軍簽訂和約。1947年共黨完全控制羅馬尼亞，廢除原有的君主體制，建立現有政權。

1977年3月4日發生嚴重地震，布加勒斯特幾乎全毀，尤其馬格魯大道(Magheru Av.)附近的市區，有數百人喪生。

人口：市區1,565,872(1974)；大都會區1,706,818(1975)。

BUCHENWALD　布痕瓦爾德

德國主要集中營，1937年7月創建，1945年4月解散，歷時8年之久。它是納粹德國首要的集中營區之一，爲許多後來新設集中營的典範。布痕瓦爾德位於威瑪附近，早期靠城市之便，成爲反叛者的火葬之地。集中營前後有兩位指揮官，第一位是陸軍上校科希(Karl Koch)，第二位是1942年繼位的陸軍中校比斯特(Hermann Pister)。

此集中營原囚禁德國的政治犯及同性戀者。隨1938年11月的排猶太運動，10,000名猶太人被囚於此，其中大部分人皆在幾個

布加勒斯特十九世紀時的國立大學。

布痕瓦爾德　德國主要集中營，在其設立的8年中，據統計逾50,000人死於此處。

月以後因移民他國而獲釋放。1939年集中營接收俄國戰俘後，也囚吉普賽人、更多的猶太人及被德軍占領的歐洲各地逮捕而來的大多數犯人。此後不再有釋放者，死亡的人數也日益增加，剛開始是逐漸地殺害，到後來則是不按牌理出牌地任意殘殺：從1939年9月的5,300人，到1940年中期的6,500人、1942年3月的9,000人、1943年中期的17,600人、1945年1月的40,000人、直到1945年4月的81,000人。衛星式的勞工集中營始在威瑪的多拉、歐德路夫、羅拉礦區及格斯特洛夫等地建立，於是集中營遍於德國各地。在多拉的集中營是V-2型火箭製造基地，面積很大，1944年10月間被改成諾特豪森(Nordhausen)獨立集中營。

環顧整個布痕瓦爾德集中營，只有原始的避難所，且食物極少。病患及飢餓之人亦被迫工作，一個人失去一半體重並不足爲奇。600人被選去做致命的斑疹傷寒病毒醫學實驗；其他人則在實驗期間遭致磷酸鹽的灼傷。單獨監禁的囚犯常死於心臟注射石炭酸。所有屍體幾乎皆以火葬處理，但身上有刺青的人除外。據統計逾50,000人死於布痕瓦爾德。

BUCHER, Adolf Lothar　布赫爾

西元1817.10.25-1892.10.12。德國政治家和政治評論家。俾斯麥的重要副手。生於紐斯德丁(Neustettin，今波蘭茲契辛尼克Szczecinek)，爲激進的民主黨領袖，1848年大革命時，當選普魯士國會議員，並在國會大力抨擊政府。但流亡倫敦時，放棄其對民主和議會制度的信念。

1861年回到柏林後，便與當時普魯士首相俾斯麥密切合作。1864年任普魯士外交部參事，專責處理俾斯麥的重要信件，並以寫評論和時事小冊的方式及技巧性的發布新聞來支持俾斯麥。

1870年，俾斯麥兩次密派他到西班牙磋商由俾斯麥挑選的霍亨索倫王子(Hohenzollern)出任西班牙國王之事宜。事後他形容此作爲乃「爲拿破崙三世設陷」，旨在誘使法蘭西皇帝步入有利於俾斯麥統一德國計畫的地位。因其特殊待遇而遭同僚所忌，乃於1882年辭職。1890年與俾斯麥同時退休。1892年逝於瑞士葛理昂(Glion)。

BUCHEZ, Philippe Joseph Benjamin　布夏

西元1796.3.31-1865.8.12。法國基督教社會主義者、政治家兼歷史學家。生於馬塔尼-拉-柏提特(Matagne-la-Petite)的中下階層共和主義家庭。生於巴黎。當他還是醫科學生時，已成爲革命組織法國燒炭黨創始人之一，並捲入反波旁王朝陰謀中。1824年獲得醫學學位後，主編一本醫學雜誌，並成爲法國社會主義者聖西門門徒。

1830年革命之後，布夏加入反對7月王朝的共和團體。1831年與聖西門門徒決裂後，他開始宣傳一種與社會主義及共和主義理想結合的新天主教義。爲駁斥教會神職統治之保守主義，他提倡基督教社會主義，使二十世紀的法國天主教義提前來到。7月王朝期間(1830-48)，他積極提倡生產合作社，但均無法維持長久。他也支持一份天主教社會主義工人報紙《工場》(*'Atelier*)他主張天主教義是與革命並行不悖的，因此在共和黨和天主教團體都很有知名度。

1848年第二共和時，布夏被任命爲巴黎副市長，4月進入國民大會，任前幾會期主席。1849年連任失敗，從此退出政壇。1865年逝於羅德茲(Rodez)。

BUCHMAN, Frank Nathan Daniel　布克曼

西元1878.6.4-1961.8.7。美國道德重整運動的發起人。生於賓州賓斯堡。1902年授任路德教會教士，並在賓州的奧佛布魯克(Overbrook)建立路德教派的旅客招待所及費城的路德教會。

1921年起，布克曼開始在英國牛津和劍橋二處發起道德重整的運動，且成效卓著。1928年他率領一批羅得獎學金得主及其他牛津學生抵達南非，當地的《開普敦岬報》開始稱呼他們爲"牛津集團"。1938年在華府立憲大廳，布克曼正式向世人發表他的「道德重整運動」(MRA)，該運動自此爲全世界所熟知，他在MRA運動中充分發揮教育世人的能力，藉著一連串的戲劇表演、音樂會及影片放映等，使該活動在世界各地廣獲迴響，美國的"全民奮起"計畫更在大專院校間得到很大的共鳴。

布克曼哲學的中心思想在呼籲世人除發展科技外，更要正視培養人格與道德的重要性。在一本名爲《什麼是道德重整運動》的MRA小册子中，解釋此運動是「使不同信仰、不同種族的人類結合在一起，競向致力使人類的稟性與意願更現代化。倡愛家庭、鄉土和人類：是個人和國家生命的指南針。是堅定的信念，由於上帝鍾愛人類，讓我們也藉著善表與犧牲負起匡正世界的重任。」

由於倡導道德重整運動，布克曼曾得到希臘、日本、法國、西德、中華民國、菲律賓、泰國和伊朗八個國家的政府頒勳以感激他對上述國家國民的貢獻。法國外交部長舒曼(Robert Schuman)及德國總理艾德諾(Konrad Adenauer)也爲戰後兩國能和好的所有表現，特別向布克曼致意。1961年逝於德國佛洛登士塔(Freudenstadt)。

BUCHNER, Eduard　布希納

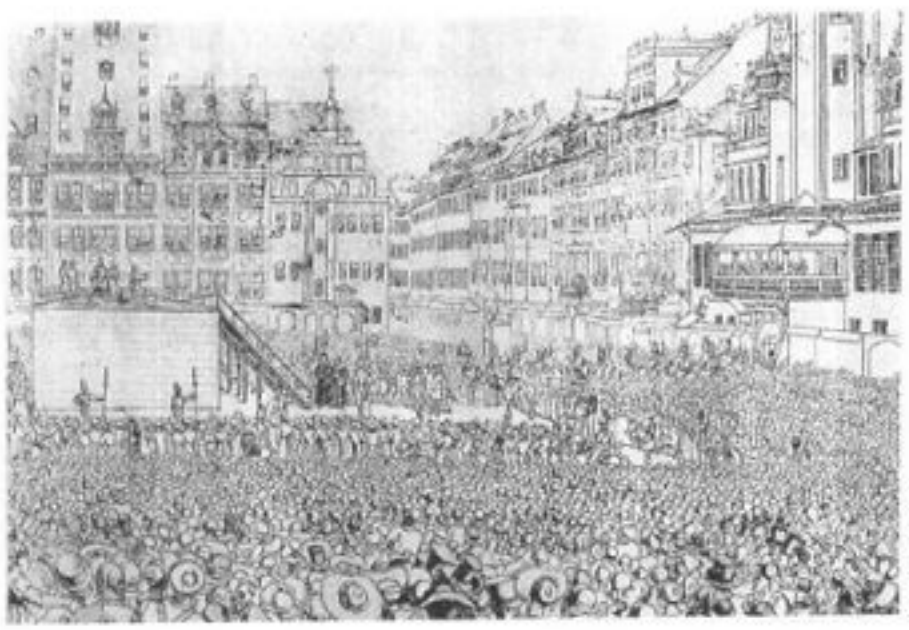
西元1860.5.20-1917.8.15。德國化學家。因發現發酵過程可在沒有生命物質的條件下進行而獲得1907年諾貝爾化學獎。因其兄細菌學家漢斯之故而對發酵問題發生興趣。當時對發酵問題的爭辯已有半個世紀："機械論者"李比克(Liebig)等人，強調發酵過程是可由無生命化學物質所引起，也強調物理或化學過程中並不一定絕對需要生物的存在；另一方面，生機論者巴斯德等人，則主張發酵過程若無酵母或活細胞，就不會發生，所以發酵過程離不開生物。

在其實驗中，他盡可能在溫和狀況下來殺死酵母細胞。1896年，他用沙研磨酵母細胞直到沒有完整的酵母細胞存留。然後過濾研磨過的酵母水，除去沙子及細胞碎渣，把濾液加糖，快速發酵的過程立刻開始，可明顯看出是由細胞內的酶(無生命化學物質)導致發酵。以前需要活細胞的唯一理由，是在殺死酵母細胞所使用方法的過程中也破壞了酶分子，使其失去作用。這種發現推翻生機論者的立場，也因之獲諾貝爾化學獎。

1860年他生於巴伐利亞慕尼黑，在慕尼黑大學師承拜耳(Adolf Baeyer)研讀化學。後曾任基爾、柏林、布雷斯勞和維爾茨堡等大學的化學教授。一次大戰時曾任德國陸軍少校。1917年逝於羅馬尼亞福克沙尼(Focsani)。

BÜCHNER, Georg　布希納

西元1813.10.17-1837.2.19。德國詩人和劇作家。生於赫斯邦(Hesse)的哥得勞(Goddelau)。曾就讀於斯特拉斯堡(Strasbourg)及基森(Giessen)兩大學，主修科學及醫學。



G.布希納有感於J.C. 沃伊采克在萊比錫被斬首示衆的悲慘事件，而編寫了一部《沃伊采克》。

其革命性文章《黑森信使》(*Der hessische Landbote*, 1835)中之標語「和平到達田舍，戰爭起於宮殿」，迫使他離開基森。在斯特拉斯堡研讀哲學後，他開始在蘇黎世大學講演比較解剖學。1837 年因傷寒逝於蘇黎世。

G.布希納，德國詩人和劇作家。

布希納的戲劇詩《丹頓之死》(*Danton's Tod*, 1835；1928 年英譯本出版)，以處理法國革命英雄的手法，將警察視爲詩人。喜劇《萊翁斯和萊娜》(*Leonce and Lena*, 1850；1928 年發行英譯版)，在他逝後才出版。他最重要的中產階級悲劇之作《沃伊采克》(*Woyzeck*, 1879；1928 年發行英譯版)，也在逝後才發行，1925 年柏格(Alban Berg)的一部劇本即以此劇爲基礎寫作而成。此外還有未完成的中篇小說《倫慈》(*Lenz*, 1838)，描寫一位"狂飆運動"的詩人，與布希納有許多相似之處。布希納是激烈的革命家，他誠懇、緊張、憂鬱、冷酷、現實，其才幹是爲時勢所迫。只有二十世紀的人才能完全了解他，被表現主義發掘，而視其爲一先驅者。

BUCHNER, Hans 布希納

西元 1850.12.16-1902.4.5。德國細菌與免疫學家。生於慕尼黑。首先注意到血液中含有可將細菌破壞的物質。一八八〇年代後期，美國科學家納托爾(George Nuttall))發現血漿的殺菌效應，基於納托爾的發現，布希納開始研究此現象。他稱這種抗菌素爲防禦素，希臘文是防禦的意思，因它使身體可抵抗感染物，後來這種物質被稱爲補體，是含多種蛋白質的球蛋白。

他大部分時間任職軍醫(後爲德國陸軍軍醫署署長)，可是卻執著於學術研究，並在慕尼黑大學教授衛生學。除免疫學外，布希納亦致力研究細菌學，首先發明培養厭氣性細菌(無法在有氧狀態下生存的細菌)的方法。

BUCK, Frank 巴克

西元 1884.3.17-1950.3.25。美國野生動物搜藏者和叢林探險家，擁有當時世上最大的私人動物園。生於德州蓋恩斯韋爾(Gainesville)。1911 年前往南非搜購鳥類，因此行成功，加上獲利頗豐，開始其動物搜藏生涯。總部設於新加坡，他爲搜購野生動物，經常至世界各地遊歷。一次大戰德國動物搜藏家人數減少，巴克因此聞名國際。他的冒險故事皆記錄在演講、影片、雜誌、一些著作中，包括《讓牠們重生》(1930)、《叢林足跡》(1937)、《一生》(1941)等。逝於德州休士頓。

BUCK, Pearl Sydenstricker 賽珍珠

西元 1892.6.26-1973.3.6。美國作家。以描寫有關中國小說揚名國際。生於西維吉尼亞州希爾斯伯勒(Hillsboro)。長老教會傳教士之女。幼年時即被帶到中國鎮江，在上海受教育。1914 年，由維吉尼亞州倫道夫-梅康女子學院(Randolph-Macon Woman's College)畢業後返回中國。1917 年，她嫁給一位傳教士巴克(John Lossing Buck)。1921-31 年任教於南京，在她以《大地》(1931)一書享譽國際以前，曾寫小說《東風，西風》(1930)，描述一對中國農夫農婦爲土地及生活安全奮鬥的經過，獲得 1932 年普立茲獎。

P.S. 賽珍珠(右)和女兒合影。

賽珍珠在 1933 年發表對外國傳教士成員評論文章後，從國外傳道的長老教會退休。次年，她返回美國。辦理離婚手續，1935 年與其出版商沃爾什(Richard J. Walsh)結婚。1932-35 年，她寫了《兒子們》(1932)及《分家》(1935)，可說是《大地》的續集，1935 年被視爲《大地之家》三部曲而統一發行。(1933 年描寫首任妻子及其他的故事情節，1934 年則以小說型式寫母親。)

其後她完成父親(《奮鬥的天使》，1936)及母親(《流亡者》，1936)的傳記，這些作品對她在 1938 年所獲的諾貝爾文學獎而言，有實質貢獻。除短篇小說、兒童故事集及非小說類的散文文學外，她相繼寫出成打的小說集，著名的有《我的幾個世界》(1954)及《過橋》(1962)，皆屬自傳小說。她偶爾也使用筆名塞奇斯(John Sedges)以發表作品。1973 年逝於佛特蒙州的丹比(Danby)。

BUCK, Sir Peter 巴克

西元 1880.8.15-1951.12.1。紐西蘭人類學家。他以多本探討玻里尼西亞文化的著作而打開知名度，並以毛利人的代表及發言人身分而頗負盛名。生於紐西蘭烏瑞愈(Urenui)。父親尼爾(William Henry Neal)小名"巴克"，巴克遂以之作爲英文名字。母親是毛利人的女酋長，教他毛利語並替他取一個毛利名字Te Rangi Hiroa。在巴克的一生中，他一直使用這兩個名字。

1898 年巴克自泰奧特學院畢業。隨後就讀於紐西蘭大學的奧塔哥醫學院，於 1904 年獲得學位。1905-09 年間，他以首席醫療衛生官員身分在北島毛利旅行。接下來的 5 年裏，他以毛利人代表的身分，進入國會。

一次大戰期間，巴克工作表現優異，於 1919 年回到紐西蘭，再次進入衛生部任毛利人衛生局長。1927 年，接受夏威夷檀香山的伯尼斯主教博物館邀請，參與一項有關玻里尼西亞人類學研究的 5 年計畫，他成爲博物館的工作人員，其間並於 1932-36 年以客座講師的身分在耶魯大學講授人類學。

1936 年，他回到檀香山，並成爲主教博物館館長。1946 年，英格蘭國王喬治六世授予他爵位。他的作品多關於玻里尼西亞人類學研究，包括《毛利人的起源》(1925)與《玻里尼西亞人類學導論》(1945)。1951 年逝於檀香山。

BUCKEYE 七葉樹

又稱牛眼樹，是一些具有觀賞價值的喬木與灌木。5 月或 6 月時盛開醒目的白、黃或紅色穗狀花。有大型且對生爲掌狀的複葉，屬七葉樹科、七葉樹屬(*Aesculus*)。

最常見的七葉樹是俄亥俄七葉樹(*A. glabra*)，俄亥俄州因該樹而又稱爲七葉樹州。

七葉樹
左上 初夏時，花序和枝梢呈垂直狀態開著。
上 果實。
左 果實的殼裂成三片，內有大顆的種子。

這種樹原產於美國中部，能長到 9 公尺高，樹型爲圓型，每片葉子有 5 個小葉，是七葉樹屬中唯一會在秋天轉變成淡橙色的種類。5 月中旬時長出 15 公分長的直立花穗，花形小且形似管狀，黃綠色。大部分七葉樹屬植物的果實都是圓而平滑的堅果，外有綠色的外殼包裹，有時外殼上會有刺。當果實成熟時，外殼裂開，裏面的堅果就掉落。

黃花七葉樹(*A. octandra*)高達 27 公尺，原產於美國東南方。葉子有 5 片小葉，5 月中旬時，長出由黃色小花所構成 15 公分長的花穗，可做爲觀賞樹木，但其觀賞價值卻比不上其他具更艷麗花朵的同屬植物。

薄葉七葉樹(*A. parviflora*)是高約 2.5~3.5 公尺的灌木，原產於美國南卡羅來納州與阿拉巴馬州。由於耐寒，所以除美國少數最冷的地區外均可生長。其外型爲圓型，形似丘陵狀，以地下莖蔓延作爲伸張的方法。花爲白色管狀，聚集生成直立的角錐狀花穗，花穗長約 0.3 公尺，在 7 月中旬盛開，外型像清潔瓶子的刷子。

BUCKEYE BUTTERFLY 眼斑蛺蝶

北美洲一種極普遍的蝴蝶，每隻翅均有一對似孔雀紋的圓點，極易辨認。眼斑蛺蝶遍布美國南部，北至新英格蘭，西達太平洋岸，南至哥倫比亞。

眼斑蛺蝶身體呈深褐色，後翅上有一橘黃色條紋。前翅的孔雀紋一大一小，後翅的兩眼點卻爲一大一中。整隻展翅寬度約 5 公分。

眼斑蛺蝶的幼蟲爲暗灰色有黃色縱帶，且全身布滿紫色的叉刺。

眼斑蛺蝶每年有三代，第一代始於 5 月下旬。這種蛺蝶常出現在開闊的地方，例如滿布飛塵的長長道路和長滿野草的原野。

眼斑蛺蝶(*Junonia coenia*)鱗翅目(Lepidoptera)蛺蝶科(Nymphalidae)。

BUCKHANNON 布克哈諾

美國西維吉尼亞州中部城市。鄂雪爾郡(Upshur)首邑，在查爾斯敦(Charleston)東北部 137 公里，是草莓、蕎麥、馬鈴薯雜作區，並飼養家禽、家畜。每年 6 月的第一週舉行草莓節。工業有伐木、採煤及天然氣開發。出產木製品、商業表格及服飾。有西維吉尼亞衛斯理學院。

1770 年開發，1852 年建市，採市長-議會制。人口 6,820。

BUCKINGHAM 白金漢

英國許多伯爵、侯爵和公爵的官銜。

吉弗德(Walter Giffard) 諾曼第的吉弗德曾被英王征服者威廉或其子威廉二世封爲白金漢伯爵，並保留到其家族於 1176 年中斷爲止。

湯瑪士公爵(Thomas) 伍德斯托克(Woodstock)的湯瑪士公爵，原爲格洛斯特公爵(Gloucester)，1377 年被封爲白金漢公爵，並將爵位傳給其孫愛德華·斯塔福德(Humphrey Stafford)。其家族保留該爵位至第三代公爵繼承人斯塔福德(Edward Stafford)於 1521 年被褫奪公權並處死爲止。

維利耶(George Villiers) 維利耶被英王詹姆斯一世封爲白金漢公爵，並傳其子喬治。參見VILLIERS。

BUCKINGHAM 白金漢

加拿大魁北克省西南部工業城，在帕皮諾郡(Papineau)，濱列夫爾河(Liévre)，位於赫爾(Hull)東北 32 公里。有紙廠、化學工廠、製瓶廠、水力發電廠和木材公司，爲燒的運輸港。蘊藏有石英、長石、鐵礦和雲母；列夫爾河有兩座發電廠。1827 年由英國白金漢移民者建立，故名之。1890 年建制。人口 7,304。

BUCKINGHAM PALACE 白金漢宮

英國皇家所在，面對聖詹姆斯公園。1703 年，阿靈頓府邸拆除，白金漢與諾曼第大公設菲爾德在原址重建一座府邸，稱白金漢邸。1761 年喬治三世以 28,000 英鎊買下，皇室由聖詹姆斯宮遷入。後喬治三世臥病，1775 年夏洛特王后在此轄庭，以國會力量更改薩默塞特府邸爲后邸。1825-36 年，納什(John Nash)設計重建，爲今日的白金漢宮。

威廉四世討厭此建築物，拒絕遷入；維多利亞女王即位後，立即遷入。此宮原爲三面的建築，中間有一庭園，1846 年斥資 150,000 英鎊修建第四面，而將主要通道的大理石拱門移至海德公園的東北角。1856 年增置南翼和會客室。重要部分有大理石廳和雕塑藝廊、畫廊、寶座房、畫室、圖書室、樓梯和玄關。1912-13年喬治五世時由皋伯(Aston Webb)重修東面，占地 16 公頃。

BUCKINGHAMSHIRE 白金漢郡

英國的一郡，被奇屯丘陵(Chiltern)分割爲二，分別坐落於倫敦的正西方與北方。西北方是一片由泰晤士河灌溉的肥沃谷地，南方則是由奇屯丘陵形成的乾燥谷地。這裏許多風光明媚的小鎮或村落，都是倫敦人喜好的住宅區與假日休閒勝地。

雖此郡以白金漢爲名，行政中心卻在亞茲伯立(Aylesbury)，也是主要的農業與交易中心。印刷、傢具製造與土木工程等工業則分布於亞茲伯立、斯勞(Slough)、高維康(High Wycombe)。輻射化學工業建造於阿默舍姆(Amersham)。郡北預定的 9,000 公頃土地將作爲過度膨脹的倫敦人口疏散地。

奇屯丘陵西南 3.2 公里處的溫多弗(Wendover)有個叫契克斯(Chequers)的十六世紀古蹟，是以往英國首相的鄉間寓所。英國最著名的男子公立學校伊頓學院，坐落於泰晤士河的伊頓，距倫敦32公里。

BUCKLE, George Earle 柏克爾

西元 1854.6.10-1935.3.13。英國歷史學家兼傳記作家。他是倫敦泰晤士報的「最後維多利亞編輯」。生於脫頓-安-亞芬(Twerton-on-Avon)。曾就讀於牛津新學院，後來是

白金漢宮 在宮殿前的廣場上，衛兵正在交接。

萬靈學院研究生。1880 年，他成爲賽納利(Thomas Chenery)在泰晤士報的助理，並在 1884 年賽氏死後繼承其職位。

儘管本身很傑出，柏克爾仍疏忽了會使泰晤士報破產的政策。由於反對愛爾蘭地方自治，他被說服刊出僞造的毀謗巴涅爾(Charles Stewart Parnell)的信，隨之而來的毀謗訴訟使泰晤士報賠償 100 萬美金，並使其聲望嚴重受損。1908 年，諾思克利大爵士(Northcliffe)購下泰晤士報，1912 年柏克爾辭職。他後來完成迪斯累里(Disraeli)的傳記，並編輯維多利亞女王的信件。1935 年逝於倫敦。

BUCKLE, Henry Thomas 柏克爾

西元 1821.11.24-1862.5.29。英國歷史學家。生於肯特，18 歲時熱衷研讀與旅行，通曉 19種語言。柏克爾以《英國文明史》(2冊，1857-61)一書建立起聲譽。這是他預計創作的 16 冊英國知識發展史的前二冊。他是以環境解釋歷史的首要代表人物；強調地理、氣候、土壤與食物，皆爲影響國民性格之因素。將歷史事件視爲具有共通、常規性的單一體系中之一部分。他首先提出研究社會整體之大衆行爲較研究個人之行爲重要，由於此一觀點及他對統計學產生興趣，因此低估了個人的角色。他深信十九世紀的進步理念與理性主義。常以現代之觀點評斷過去之歷史，多加責難，少以理解。他亦喜愛以自然科學的方法，研究人類行爲，並試圖證明歷史是一門科學。

Further Reading: Buckle, Henry T., *History of Civilization in England*, ed. by Clement Wood (New York 1964); id., *Miscellaneous and Posthumous Works*, ed. by Helen Taylor, 3 vols. (London 1872).

BUCKLEY, William Frank, Jr. 巴克利

西元 1925.11.24- 。美國編輯和作家。是美國一九五〇及六〇年代最著名的保守黨員之一。家中有 10 個小孩，其父白手起家，最後擁有價值 1 億 1 千萬美元以上的土地。生於紐約。1950 年從耶魯榮譽畢業前，曾在英格蘭及墨西哥就學，畢業於當地的預備學校。二次大戰期間曾於美軍陣營服役。

他精力充沛且清楚地表達其對龐大政府的懷疑，且相信經濟的個人主義，也信仰羅馬天主教義，因此將其父及家中成員的觀念，充分反映出來。機智、迷人及個性穎慧，促使他廣泛研究母校的控訴案及精研具說服力之政治自由主義哲學《耶魯人與神》，1951 年獲得國際認可。1955 年，他創辦且開始編輯《國家評論》。其就職演說概述發表對廢止大部分社會立法的希望，並致力將前 20 年多數外交政策逆轉，此外並宣揚其雜誌要「穿越歷史時空，大叫 "暫停！"」。1965 年，他以保守黨公認候選人之身分，參加紐約市長競選，但慘遭滑鐵盧。1973 年，出任聯合國代表之職。

著作包括《誰是第一》(1980)、《馬可波羅，若你能》(1982)、《空運：感性之旅》(1984)、《正確的理念》(1985)、《再見，鯡魚》(1985)及《重要的白虎星》(1986)。

BUCKNELL UNIVERSITY 布克奈爾大學

男女合校的私立教育機構，位於賓州路易斯堡。1846 年由浸信教會所創立，同年合併於路易斯堡大學。1886 年，以捐助者威廉布克奈爾(Willliam Bucknell)之名重新命名。一九六〇年代中期有 2,800 名學生，包含 200 名研究生。

布克奈爾分三個學院——文理學院、商業管理學院、工學院，提供 9 種學士課程，在文理學院也有碩士級的課程。這所大學爲日本學生保留一個中心。其他特殊的課程是和華盛頓特區的美利堅大學與霍華德大學及澤西的德魯大學實施新學期性研究合作計畫，另一個特點是低年級的戶外研究。大學圖書館有 24 萬 3 千冊藏書，並對文藝復興時期的藝術品有特別的收藏。

BUCKNER BAY 巴克納灣

西太平洋沖繩島東南海岸的一個港灣。沖繩島是琉球羣島之一。巴克納灣本名 Nakagusuku Wan，是日本在二次大戰時最著名、最優良的海軍基地。1945 年的沖繩島戰役後，此區即被美軍以極高的代價所獲，於是才重新命名爲巴克納灣，主要是爲紀念軍事參謀巴克納(Simon Bolivar Buckner, Jr.)。

1951 年簽訂日本和平條約，美國仍保有沖繩羣島及其他琉球羣島南方地區的控制權，而日本卻一再地要求美國歸還。

BUCKSHOT 獵獸鉛彈

發射時爲一散彈型式的大型鉛製子彈，可以短槍攻擊大型獸物，亦可從警用或軍用短槍射擊，震壓暴民。直徑自 6.1～9.1 公釐不等，重約 0.45 公斤。子彈是以鋼模鑄造而成，至於普通散彈則是鉛液經空氣冷卻滴製而成。

BUCKSKIN 鹿皮

由鹿或麋鹿之皮所製造的一種柔軟且易折的皮革。通常經過鞣製，主要用來做手套或皮鞋。又稱麋皮。

BUCKTHORN 鼠李

泛指鼠李科(Rhamnaceae)鼠李屬(*Rhamnus*)裏約 90 種的植物。鼠李爲灌木或小型喬木，具有不顯著的綠色花朵，通常缺少花瓣，果實類似漿果。這些木本植物遍布在北半球的溫帶地區，但也有一些是生長在巴西與南非。

由於它們的體型大、花朵也不吸引人，因而並不受歡迎，所以在花園等地也就很少見到，然而還是有些種類可做爲樹籬。藥鼠李(*R. cathartica*)是高約 3.5 公尺的灌木，原產於歐洲與亞洲。它是一種非常耐寒的植物，具有多刺的枝條，經過修剪可形成難以穿越的樹籬，它的黑色漿果是強力的瀉藥。

咖啡果鼠李(*R. californica*)及紫鼠李(*R. purshiana*)生長在美國西部，它們並不具有什麼經濟價值，後者的樹皮可提煉出通便劑。

BUCKWHEAT 蕎麥

主要分布於歐洲、非洲與北美一帶的植物，蘇俄、法國、波蘭、加拿大及美國是主要產地。蕎麥近來在美國產量逐漸減少，主要分布於北部地區，尤其是紐約州與賓州。

蕎麥原產於中亞一帶，穀粒小，因此常被認爲是禾本科穀類作物，事實上，它屬蓼科(Polygonaceae)植物。主要的栽培種爲箭葉蕎麥(Fagopyrum sagittatum)，是異花授粉，與凹葉蕎麥(*F. emarginatum*)爲同源種。苦蕎麥(*F. tartaricum*)也叫黑蕎麥、鴨蕎麥及印度蕎麥，是自花授粉。

蕎麥高 60 公分，生長快速，爲一年生草本植物。霜降前，會結成穗狀果實，去殼的果實有灰色、棕色、黑色經常帶有雜色斑點。由於其果實與小山毛櫸果實類似，故有buckwheat之名，即山毛櫸麥子(beech wheat)之意。

蕎麥果粒的蛋白質含量與玉米同，所含醣類與燕麥類似，而其脂肪含量比小麥與黑麥高。

栽培 蕎麥最適合寒冷、潮濕地區，在貧瘠

箭葉蕎麥
上 果實和蕎麥粉。果實呈三角錐、黑褐色。
右 莖中空，帶紅色，高約爲60公分。葉片互生，近似心形。

的山區，當其他穀類作物無法栽種、或需短期收穫穀類時，蕎麥便是很好的作物，故有救急作物之稱。播種時，可條播或撒播，每公頃需種子 65～85 公升左右。通常在強霜降落前 10～12 個星期種植，以利收穫。蕎麥並不因多施肥料，而能提高產量。

用途 蕎麥可製成麵粉，通常呈暗黑色，可用來做糕餅。此外，它也常與其他穀類麵粉混合，例如常在早餐的麥片粥或肉湯裏加入蕎麥麵粉使其更加濃稠，也有的用來澆在魚、肉上，以增添美味。

蕎麥有時也做爲家畜飼料。但由於所含的高纖維及低營養量，且容易引起人畜的皮膚不適或過敏，因此並非理想的飼料。

蕎麥曾因其所含的芸香精(rutin)，可用來醫治由於體質虛弱或微血管循環等引起的循環血管疾病，而引起廣泛注意。至於其他更多經濟價值，則有待研究發現。

蕎麥也是蜜源作物，所製的蜂蜜，有獨特的色澤與香味，價格高昂。蕎麥也可用來抑制其他雜草，或當綠肥，或種在一分離地區，供鳥類及野生之動物棲所，或做狩獵場所，用途極廣。

BUCKWHEAT TREE 蕎麥樹

爲常綠灌木，原產於美國弗羅里達、喬治亞與路易斯安那等州的低窪濕地。植株高 2.5 公尺。葉長達 5 公分，呈楔形，互生。5 月時開白色或淡粉紅色而有香味的花，爲總狀花序。蕎麥樹(*Cliftonia monophylla*)是鞣木科(Cyrillaceae)鞣木屬(*Cyrilla*)的唯一種類。

BUCYRUS 布希魯斯

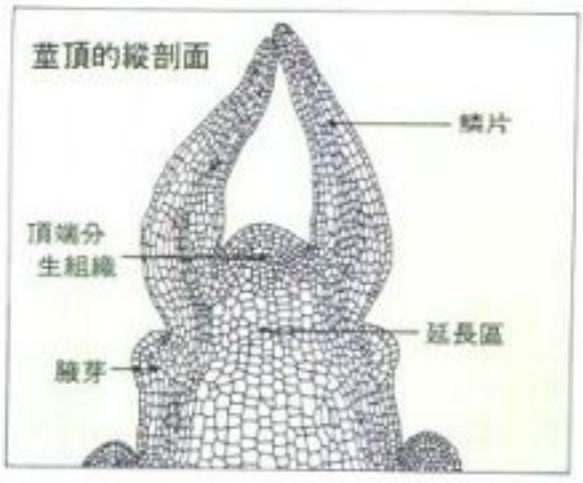
美國北俄亥俄州的工業城，克勞福郡(Crawford)中心，位於三杜斯基河(Sandusky R.)的哥倫布市北 93 公里處。產銷工業包括道路工程與農業機械、輪子的軸承、鋼或鐵製壓印機、日光燈、塑膠水管。

布希魯斯傳說是由一位土地測量員依據歷史英雄波斯王居魯士(Cyrus)命名的，字首兩個字母則暗含 "美麗" 之意。採市長-議會制。人口 13,433。

BUD 芽

指非常幼嫩的枝條。依其性質可分爲三種：發育成枝條的稱葉芽，發育爲生殖構造的稱花芽，可發育成枝葉並開花的是混合芽。芽的性質在夏季植物快速發育的生長期形成之初已定型。

解剖其構造，可發現芽是非常年輕、充分凝縮的嫩枝。它具有尚未發育的葉(葉原)，由非常短的莖(即結間)分隔。芽從生長點產生，外表被變態葉(即鱗片)或最老最大的基生葉覆蓋。芽頂端細胞快速分裂的區域是頂端分生組織。其後緊鄰延長區，可繼續拉長莖的細胞，而開始分化成組織和器官。分化可發生得很早，多數木本植物的冬芽內已包含葉與花，會在下一個生長季時伸展發育。



草本植物則多爲裸芽，無鱗片保護。有些木本植物也有裸芽，由於其能持續地生長，且生存於潮濕地區，不受乾旱的威脅。但大多數木本植物的芽還是有鱗片保護，以避免太乾燥及機械傷害。這些鱗片或帶毛，或黏性大，有些則上覆樹脂狀分泌物。這些鱗片的特性有時有助於分辨植物種類，鱗片排列也是分類學上的一個特徵。重疊排列是鱗片邊緣相互重疊；覆狀排列鱗片較少，有時只有一片，鱗片邊緣有接觸，但不重疊。當萌芽時，鱗片會脫落，而在與莖的接觸點留下一圈痕跡，即使經過數年，痕跡依舊可見。

大部分芽並沒有柄，但少數植物如金縷梅之芽有柄。山核桃等植物，其側生芽會重疊。無花果等則爲葉柄下芽或被苞葉葉柄基部包圍。

植株的形狀受芽在莖上位置及生長速度的影響很大。依其生長位置可分爲頂芽、腋芽、副芽、不定芽等。幾乎所有植物都有頂芽，每年在枝條頂端產生，負責枝條的增長。腋芽因長於葉腋而得名，落葉後就變成側芽，與頂芽相比，側芽通常很小。在植株的生命期內，腋芽多處於休眠狀態，這是由於「頂芽優勢」，因頂芽在生理上比腋芽活躍，抑制腋芽的發展。若頂芽死亡或被摘除，側芽才會生長。許多木本植物的側芽和頂芽在夏末時都會有短暫的休眠，直到冬季低溫時才打破休眠，休眠期的長短因植物而異。

有些植物會形成副芽，長在腋芽旁邊或上方。不定芽也會出現在某些植物的根、莖、葉上。這種芽在一些木本植物(如垂柳)植株修剪後可看到。有些植物，如乳草、山毛櫸、漆樹等，具平行根系，根上形成的芽能生成新枝。非洲堇便是一例，將葉片摘除置於潮濕土壤，便會生出不定芽。

偶爾植物的芽會生成枝條，但又與其他枝條有不同的遺傳性質，此情形稱爲芽變。芽變會造成植物變種，臍橙便是一例。

BUDAPEST 布達佩斯

匈牙利首都及經濟文化中心，常被喻爲歐洲最美的城市。位於多瑙河兩岸，居維也納東南約 217 公里處。其舊城布達坐落於河西岸坡地上，佩斯則位於東岸平地，以 8 座壯麗的大橋相連。

布達佩斯連寓 布達市的範圍主要決定於其山丘和各地的位置；佩斯則決定於其半圓形林蔭大道，林蔭大道由內城以放射狀向外擴展。

佩斯的內城 內城是佩斯舊城的核心，更是布達佩斯現代化生命的心臟。位於多瑙河岸，爲小林蔭道環繞。

位於多瑙河堤邊，近瑪格麗特橋的國會廳，1904 年建成，是一棟新哥德式的建築，也是內城的象徵和紀念碑，廳內有匈牙利政府最高的管風琴。國家藝廊正對國會廳，是匈牙利藝術的寶庫。科學院亦在國會廳南方沿河

布達佩斯 地跨多瑙河兩岸，右岸(前方)爲布達，有王宮和馬提亞斯教堂。左岸爲佩斯，工業中心。

堤延伸的一列華麗建築中，其藏書達 100 萬冊，並收藏珍貴的古抄本。學院附近的聖史蒂芬大教堂，建於 1899 年。錢恩橋和伊麗莎白橋之間被稱爲柯爾索(Corso)河堤，河堤南邊的多瑙飯店以及與柯爾索平行的商店街(Váci Útca)都是河堤一帶的名勝。

伊麗莎白橋附近則有艾厄特沃什・洛蘭德大學(Loránol Eötvös Univ.，舊稱帕茲曼尼大學Pázmány)的文理學院及校園中心的法學院、費爾沙巴杜拉什廣場(Felszabadúlas Square)、阿斯托利亞飯店、喀爾文廣場、廣場附近的經濟科學大學、巨大的國立博物館等著名地方。博物館中的國立塞切尼圖書館(National Széchenyi)藏書約 400 萬冊，並包括歷史文件的收藏。

大林蔭道區域 在小林蔭道東邊和南邊的弧形路段即是大林蔭道，爲該城的主動脈，介於瑪格麗特橋和佩托菲橋(Petöfi Bridge)之間，並且與該城的其他兩條幹道——內普科茲塔薩薩大道(Népköztársaság Av.)和拉寇奇大道(Rákóczi)相交。

內普科茲塔薩薩大道是布達佩斯風光最綺麗的街道，由小林蔭道延伸 2 公里而至英雄廣場。此大道上的歌劇院建於 1884 年，由匈牙利當時的名建築師設計。在英雄廣場上有紀念馬札兒人征服匈牙利的雄偉紀念碑。廣場旁爲藝術博物館，其中典藏著歐洲大師的珍貴傑作。藝廊也在廣場旁邊，陳列當代匈牙利藝術家的作品。廣場後的市立公園包括動物園、馬戲團、遊樂場。廣場南邊則爲人民運動場，是個可容納 10 萬觀衆的超大圓形競技場。

拉寇奇大道是次要的大街，街上有大型商店和一流旅館。

布達的城堡山區 布達的城堡山丘是由錢恩橋西邊橋頭堡延伸的住宅區，頗具中世紀的氣氛。山上是壯麗的皇宮，建於 1770 年。1945 年曾被戰火嚴重損毀，今已完全恢復舊觀。著名的哥德式馬提亞斯教堂，建於 1269 年，是王室行加冕禮的地方，位於皇宮附近。教堂之後爲二十世紀初所建的漁人稜堡，爲新羅馬式建築。

城堡山丘西側和北側的山麓滿是秀麗的別墅。蓋勒特山(Gellért Hill)位於宮殿南方，山頂有一城堡，是匈牙利在獨立戰爭(1848-49)被擊敗後由奧國統治者所建。解放紀念碑高 33 公尺，位於城堡之旁，完成於 1947 年。山腳下則是 1960 年重建的蓋勒特飯店，以其溫泉聞名。

布達北部是奧布達區(Óbuda)，緊鄰該區的是古羅馬人的阿昆孔廢墟(Aquincum)。

瑪格麗特島 布達佩斯最可愛的自然公園是瑪格麗特島，位於市中心的多瑙河上游。除開放的公園區外，還有玫瑰園、游泳池、大飯店。

工業區 匈牙利的工業集中於布達佩斯和其城郊，佩斯尤其是工業高度集中之地。內城北方是鋼鐵工業區；往北是電子和製藥工業區。內城的東南是著名的甘茨—馬弗格(Ganz-Mávag)機械工廠所在地；其下方則爲紡織工業區。城南的喬佩爾島(Csepel I.)在多瑙河中，爲重工業中心。

經濟 由於地處戰略要津，布達佩斯在國內和國際的運輸交通上占重要地位。匈牙利所有主要的鐵、公路均以該城爲中心向外呈輻射狀散布，匈牙利大部分的對外貿易也須路經此城(布達佩斯爲多瑙河海輪航行終點)，國際機場位於其西南方。機械生產是布達佩斯最大工業，其次爲高度工業化的紡織業、服裝業、製藥工業。

位於佩斯的國會廳，爲新哥德式的建築，建於1904年。

歷史 考古學家發現在新石器時代時，布達佩斯即有人類居住。西元前十至五世紀時，伊利里亞人定居於今日布達佩斯城的東北方。西元前 70 年左右，賽爾特的伊拉威斯加人(Eraviscans)在鄰近地區定居。西元一世紀時，羅馬人在此爲潘諾尼亞省(Pannonia)建立阿昆孔屯墾區。

九世紀末，馬札兒人占領喀爾巴阡盆地，在阿昆孔廢墟建立奧布達，並在多瑙河東岸建立佩斯。1241 年，蒙古人入侵，摧毀整個國家，國王貝洛四世(Belá Ⅳ)於 1255 年在城堡山丘建立城堡。有城堡圍繞的布達迅速成了個富有的中古城市，奧布達和佩斯也獲得重建。西格蒙國王(Sigismund，1387-1437 年在位)建於布達的新王宮至文藝復興時期的偉大國王馬蒂亞斯(Matthias Corvinus，1458-90 年在位)任內才告完成。此後的 145 年由土耳其人統治，大部分的歷史陳蹟都遭到破壞，1686 年布達爲反抗土耳其統治的暴動造成最嚴重破壞。但佩斯自一七九〇年代以後即開始迅速發展。

在改革時代(1825-48)時，積極工業化，增強多瑙河的海運，建立錢恩橋，並將布達及佩斯結合，使其經濟大幅成長。1873 年布達與佩斯合併，人口 75 萬，開始了一個高速成長的新紀元。1950 年，近郊的市鎮也一同併入，形成大布達佩斯地區。

二次大戰爲布達佩斯帶來極大的創傷，許多古蹟和公衆建築遭毀壞，所有的橋樑也在德軍撤退之時炸斷。1956 年革命使該城再度遭到嚴重破壞，但兩次損壞均已修復，新的橋樑、社區、公共設施、工廠再獲重建。人口 1,951,521(1966)。

BUDAPEST STRING QUARTET 布達佩斯弦樂四重奏

二十世紀最著名的弦樂四重奏樂團之一，1921 年成立於布達佩斯，現址在美國。1936 年起，成員爲第一小提琴手羅伊斯曼(Joseph Roisman)、第二小提琴手施耐德(Alexander Schneider)、中提琴手克羅伊特(Boris Kroyt)、大提琴手米夏・施耐德(Mischa Schneider，施耐德之兄弟)。布達佩斯弦樂四重奏以其詮釋之深度、力量、節奏、風格、完美的融合備受讚賞。

BUDDENBROOKS 布登勃洛克一家

德國小說家托馬斯・曼(Thomas Mann)於西元 1901 年出版的首部作品，是一本自傳性小說。描述盧比克(Lübeck)布登勃洛克家族衰退沒落的情形，藉以探討物質至上的中產階級和頹廢藝術風尚的不協調關係。起初老布登勃洛克及兒子讓(Jean)還能使家業欣欣向榮，然第三代的諸子女則漸趨沒落：唐尼兩次婚姻皆不歡而散；克里斯蒂安(Christian)是個揮金如土的病態；湯姆則性好藝術及哲學，然無法承受經濟的變遷。湯姆的獨子也於幼年早夭，終於斷絕全家的命脈。

BUDDHA AND BUDDHISM 佛與佛教

佛教是世界偉大宗教之一，現今流行於東亞及東南亞的大部分地區，包括中國、日本、韓國、西藏、尼泊爾、錫蘭(即斯里蘭卡)、緬甸和中南半島諸國，然而，各地奉行方式不同，依各本土的宗教和思想做不同的調和。此外，佛教分成「大乘」與「上座部」(有時稱爲小乘)兩派，上座部佛教盛行於東南亞諸國，大乘佛教則盛行於亞洲的其他佛教地區。

西元前六世紀，佛教創立於印度。其教主姓喬答摩、名悉達多，是喜馬拉雅山西麓一個小國的王子。喬答摩弘揚的佛教是反對婆羅門階級(參見BRAHMANISM)對宗教及社會的壟斷：婆羅門階級長久以來認爲宇宙的整頓是他們的職權，以宇宙法則的所有者自居，宣稱只有他們有資格管理宇宙。喬答摩主張階級平等，因此他斷言，宇宙法則不是少數人所能獨擅，而是大衆能共享的。用以了解宇宙法則的方法，是他的教義之核心。佛教最重要的部分，在於證悟一些基本眞理：痛苦普遍存在且各種痛苦都有它產生的原因，有實際的方法可用以解除痛苦。因此佛教既是一種人生哲學，又是一種可實踐的戒律，也是一種宗教，闡示修「道」可得解脫。

通論 佛教的基本架構來自盛行於其教主在世時的印度哲學思想。有些概念，譬如「法」(dharma)，係取自婆羅門教，並施予新的闡釋。「自我」是婆羅門教的一個基本觀念，它以爲不具人格的大梵天示顯於個人之中，個人死後再與之合和成一體。個人與大梵天的關係，就像河川支流與主流的關係。佛教不接受這種普遍性的自我，而宣說世事無常，萬物皆因緣和合而成，緣散即滅，這就是佛教的基本教義——無我論。佛教也採用一些印度哲學與宗教思想上的概念，例如輪迴、業、因果等。

佛陀傳奇 關於喬答摩，衆說紛紜。早期的各種資料多有差異，且常互相矛盾。雖然在所有佛陀傳奇中，都有後世所附加的部分，但現在的學者仍欲自其中辨識佛陀眞實的一面。

喬答摩是西元前六世紀到五世紀間的人。根據佛教聖典中所記敍的佛陀傳奇，他屬於武士階級(即刹帝利)，是尼泊爾邊界附近的東北印度小國王子，其國都迦毘羅衛城，父爲淨飯王，母名摩耶。佛爲釋迦族人，而喬答摩家族深受婆羅門教的影響。

佛陀的傳奇如下：在降生此世前不久，菩薩(直譯爲覺有情，即未來佛，此處指釋迦牟尼佛的前生)住在兜率天，而藉一切智，選擇淨飯王和摩耶夫人做他的父母。仗著前世積聚的功德，他才有能力做這樣的選擇；並選擇在人道(不是畜生道)，且生爲男子，因爲這樣最有利於他最後的「證悟」。他願降生到摩耶夫人的胎中，這是一件令全世界大歡喜的事。

佛陀的誕生 佛教聖典強調喬答摩誕生的清淨無垢。在菩薩降入摩耶夫人胎中以前，淨飯王與摩耶夫人戒絕一切房事，懷孕期被描述成一段清淨時期，摩耶夫人看她肚子裏的孩兒，有如看穿一塊透明的石頭，因而得以免去人間母親與天界孩兒間任何不淨的接觸。在懷孕期間，以取自一朵盛開蓮華的甘露養育嬰兒。

在懷孕十月期間(古印度通常的計算)，摩耶夫人沒有任何生理上的病痛或不淨的慾求，保持清淨的身心，直到孩兒出生。當摩耶夫人感到分娩的時間近了，便來到迦毘羅衛城外的藍毘尼園，在佛教的浮雕上顯示她用手攀著樹枝，無痛苦地從右脇生產的情形；由因陀羅和梵天衆神接住嬰兒，他們因尊敬他而來照料他的誕生。他被取名爲悉達多，意思是「一切義成」。

有一種算法以爲佛誕生於西元前 566 年，逝於西元前 486 年；另外一種算法則是：在中國，佛去世年代訂爲西元前 947 年，錫蘭、緬甸、泰國和高棉則訂爲西元前 543 年。

小悉達多被發現有三十二相八十隨形好，這是他做爲一個大人物的特徵。當時，他被預言將來不是成爲轉輪聖王，就是成爲覺悟者。

在悉達多出生 7 天之後，摩耶夫人便去世而回到兜率天。小悉達多由他父親的第二任妻子，亦即摩耶夫人之妹摩訶波闍波提·喬曇彌扶養。

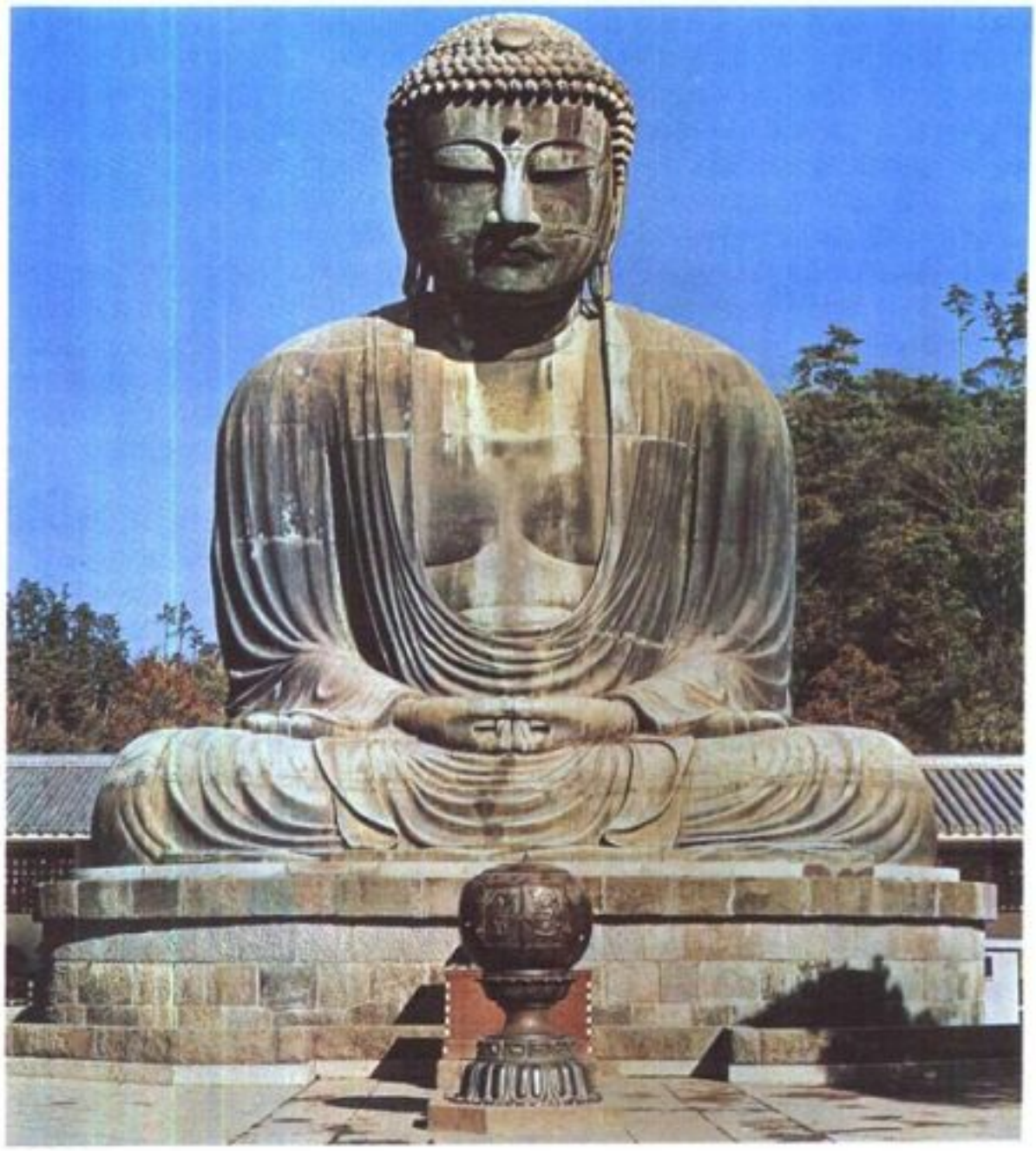
年輕時代與婚姻 年輕時代的悉達多應驗了他出生時的預言：精通當時的學識、技術、武藝，據說共有六十四種。且發生了許多奇蹟：例如，有一天他在樹蔭下，太陽逐漸傾斜，但樹蔭依舊不動地遮蔽著他。

西元前 550 年，悉達多 16 歲時，就像在他之前的諸佛一樣，他結婚了，雖然不願意，但仍得順從社會的習俗，當然，他的配偶必須配得上他這樣特異的人，她美麗動人，悉達多是許多競爭者之一，由於英勇過人，所以藉著超羣武藝得到她爲妻，他們十分相配。

悉達多在他父親的宮殿內，過著十分舒適的生活，與外界完全沒有接觸。但他曾四次順利離開王宮，分別遇上老人、病人、死人和修行者；這幾次的相遇，被稱爲 "四門遊觀"。菩薩從他們的身上領悟到四種根本眞理：老、病、死都不可避免，根本解脫之道在於虔心修道。

因爲遇到那些人，而領悟到他們所象徵的眞理，悉達多想離開王宮，遁世修行。就在此時，他的兒子羅睺羅(Rahula)出生，後繼有人，菩薩於是打算出家。

出離 大出離發生於他二十九歲生日時，



上 佛是佛教最高果位的通稱，在宇宙的時空中成佛者不計其數。圖爲阿彌陀佛手結上品上生像。

儘管父親反對，他還是決定離開；諸天人令王宮的衆人入睡，並使馬蹄聲低沉，悉達多騎著他的白馬犍陟向東南出發，馬車伕車匿陪行，抵達一處森林邊緣時，他下馬、落髮，並和一位獵人換了服裝，然後開始追求覺悟。

在漫遊各地的期間，菩薩研究並通達種種宗教思想——婆羅門教、瑜伽、苦行。事實上，由於他的苦行，而被稱爲釋迦牟尼，或釋迦族的靜默者(是指修禪的人，此意爲賢者)。然而，他發覺這些技巧都不足以使自己覺悟。在求道期間他和五位弟子共修，這五個人被稱爲「佛陀最初五弟子」。

證悟　最後，菩薩在夢中被示知他已接近證悟。菩薩坐在佛陀伽耶(Bodh-Gaya)的一顆菩提樹下，開始修行有助於他覺悟的禪定，根據記載，其時爲西元前 531 年。

菩薩在禪定中，簡單回顧前世，了解痛苦附隨於生命而來的根本眞理。他一再受死魔襲擊，死魔是支配世間的主神，他畏懼菩薩將發現結束痛苦的方法，並因此證得解脫，乃派遣一隊魔軍擾亂菩薩，但菩薩如如不動。死魔甚至派他三位女兒——可愛、可喜、可見，去誘惑正在修禪定的菩薩，但徒勞無功。35 歲那年，菩薩已完全覺悟。他成佛了，是一位覺者。

佛證悟的內容有四部分，通常稱爲四聖諦：1.苦諦，所有的存在是痛苦；2.集諦，痛苦有其原因；3.滅諦，痛苦的原因可消滅；4.道諦，八正道是結束痛苦的途徑；這些眞理形成佛教的核心。

在他獲得證悟的位置上經過 7 天後，連續 5 個星期，佛換到菩提樹的另一邊，第六星期他去姆查林達湖(Lake Muchalinda)，那裏下了 7 天的雨，湖中的龍亦名姆查林達現出眼鏡蛇形，以其頭部遮護佛陀而不受雨淋。這時，有兩個商人供養食物給世尊，他的禪修至此結束。佛陀以鉢接受供養品，爲出家人立下典範，這是托鉢乞食的由來，今天在佛教國家還很普遍。

回到菩提樹下，佛思量弘揚所證悟的眞理之可行性。他相信這樣深奧的眞理，絕不是一般凡夫所能理解，因此不禁猶豫起來。最後，由於梵天的勸請，佛才同意弘法。他把人比喻成蓮華，有些蓮華開在水面上，有些沈溺於水底，有些接近水面，幾乎就要浮現。他爲最後一類，決定弘揚他的教法。

弘法　他前往婆羅棕斯附近的鹿野苑，召集五位弟子，對他們宣稱他是"如來"(此名號成爲佛的通稱)。他開始闡釋四聖諦的根本教法，隨後又講述"無我"論。佛第一次在鹿野苑宣揚教理，稱爲"初轉法輪"。五位弟子接受渡化，並成立"僧團"，成爲佛教的核心。

佛公開弘法的 45 年(西元前 531-486 年)，始於這次說法。他和弟子分別在印度各地宣揚教義。他回迦毘羅衛城，渡化父親及釋迦族人。雖然最初佛陀拒絕女衆出家，但最後還是允許他的姨母出家。但他說，正法本來住世 1000 年，但女衆加入後，只可維持 500 年(佛法分正、像、末三期)。

佛像各部位的名稱
圖爲阿彌陀佛，吾人熟悉的西方極樂世界就是阿彌陀佛接引衆生前往的地方。

死亡　最後，佛在涅槃前曾三次對他的弟子阿難說，如果他被要求延長壽命直到世界消滅的一天，他會這樣做。阿難沒有要求他這樣做，因此佛知道他即將涅槃。他和阿難去拘尸那羅，在那兒示現重疾，他側臥，面向西方，頭朝著北方，右脚置於左脚上，以吉祥臥的姿勢入大涅槃。那年，他 80 歲。

教義　整個佛教教理的核心在於前述的「四聖諦」。第一聖諦說，生存是痛苦，生、老、病、死、挫折等都是痛苦，且都不可避免。第二聖諦則認爲，痛苦並不是本來存在，而是某種原因促成，這個原因就是慾望的執著。執著帶來困擾，因爲慾望永遠無法滿足，且常會導致毀滅，我們絕無法眞正擁有任何外在的東西。如是，前面兩者帶著悲觀的語調，說生命是痛苦，而痛苦的原因是執著，或增加執著的慾望。

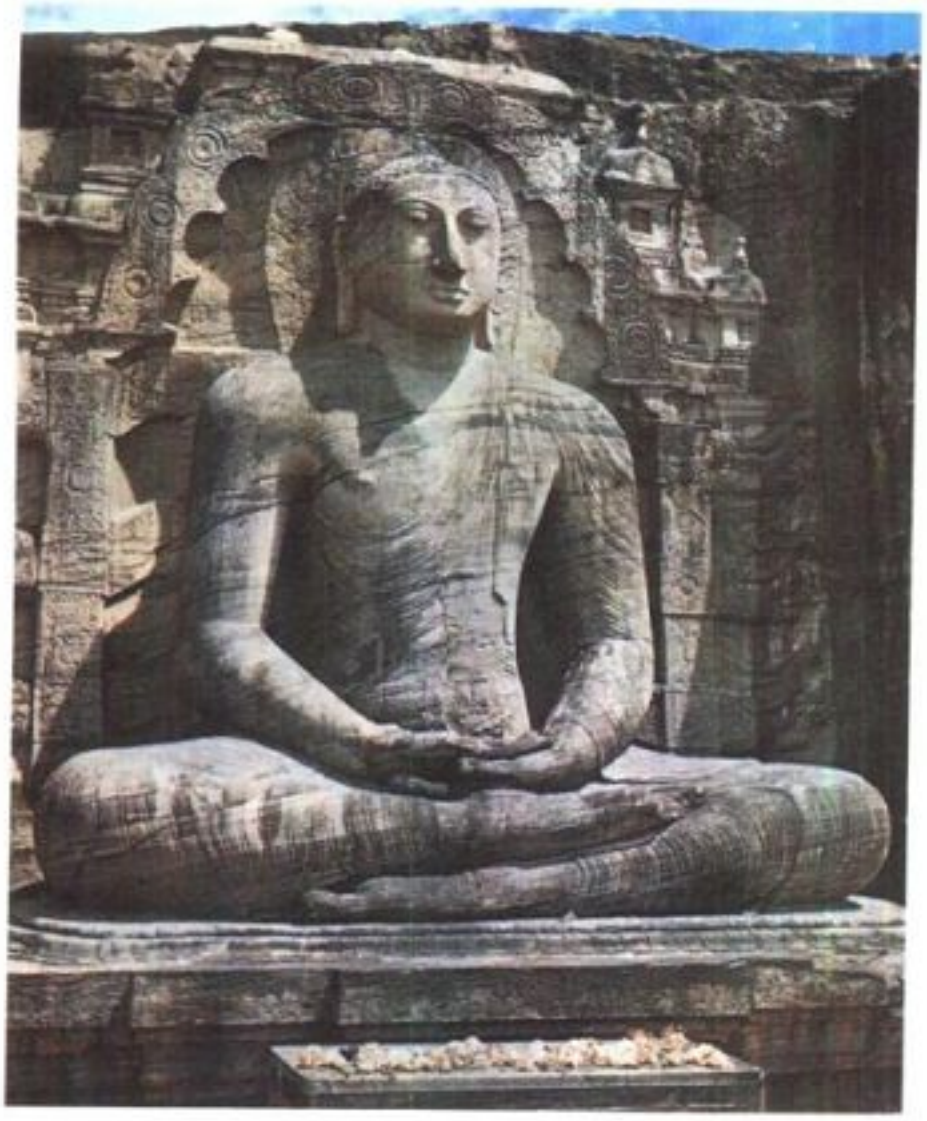
慾望分成三種：吝體的、生存的和虛幻的。慾望招致痛苦，因爲它使我們執著於慾求的對象，例如物質、權力、人、生命本身，甚至死後的事物或幻想。對生命不懷熱望的人，猶如槁木死灰，只有去除對事物表相的執著時，才能徹底擺脫慾望。佛教反對浪漫的情愛，並非因其本身或道德上有錯誤，是因爲它是一種執著，會使愛人束縛於他所愛的虛幻對象而痛苦。

第三和第四聖諦顯得較樂觀，提供解決痛苦及其原因的方法。慾望可以控制，由於慾望是痛苦的原因，所以痛苦將隨著慾望的消失而結束。第四聖諦說明用以達成此目的的方法。即八正道，它是佛教的基本信念。

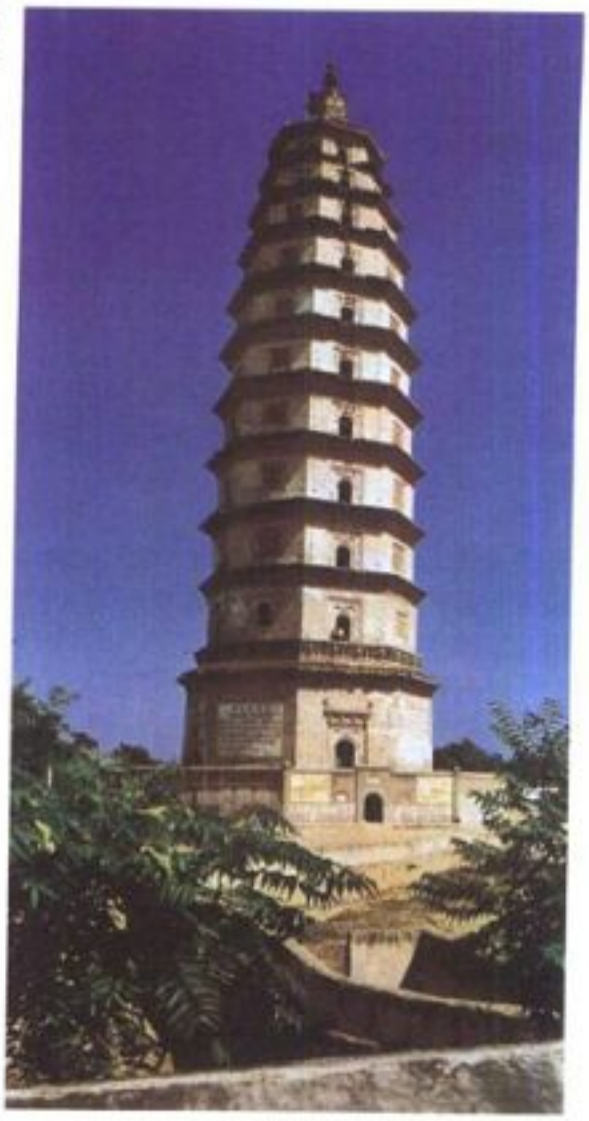
八正道分成三個部分：1.戒，包括正語、正業和正命；2.定，包括正精進、正念和正定；3.慧，包括正見和正思維。

正語是不妄語、不誹謗、不口出惡言；正業是不偷盜、不殺生、不邪淫；正命則是不用不正常的手段謀生，包括殺人、占卜、算命等，同時也指積極性的美德：慈、悲、喜、捨。

定或心的調伏很重要，因爲佛教認爲萬惡的根源在於渴求感官的快樂或物質的擁有；必須有外在的物體和藉以覺知外在物體的感官，渴求才會存在。外在的事物多而複雜，不容忽視，佛教並不否認它們的存在。佛教也不鼓勵修苦行，但主張調伏心是必要的，心調伏了，才能明事物之本然，不把無常說爲常，苦說爲樂。心如止水，不受外境所轉才算調伏。在這方面，佛教採用一些瑜伽的技術，藉此可能達到用其他方法不可能的境界。此外，定可幫助精神的開發，減少痛苦的衝擊，加強慈悲心。更要緊的是，定令人照見本心。換言之，它



左　雕刻於錫蘭島波隆納魯瓦崖壁上的佛陀坐像，予人巨大、樸素、強而有力的深刻印像。
右　塔有四級、七級、九級、十一級、最高者十三級。圖爲十一級代表辟支佛塔。



可產生智慧，如實知見事物。假定事物的表面下有一深處，爲了解眞相，必須穿過此一表相。

從了解事物的眞相而獲得的智慧，包括持有對事物的正見及堅持這些眞理：痛苦普遍存在，且事物無常無我。在最後無我這一點上，佛教反對婆羅門教所持永恆我的觀念。

因果　和對事物的正見有關的，是佛教的因果論，把它稱爲緣起論或許更適當。佛教努力對因果律做有系統的陳述；其目的不在於表示世界的起源，而是說明每一事件並不是因某個外在神祇的專斷意志而發生，而是種因於從前。此因果循環，一般通稱十二因緣，每一項的前後互爲因果關係：無明→行→識→名色→六入→觸→受→取→有→生→老死→無明。

此因果循環，使個體在不斷的生死中飽受苦難，稱爲"輪迴"，因此，解脫的方法便是離開它。

業　和輪迴密切關連的，是業的概念，業意指行爲。好行爲產生好結果；壞行爲產生壞結果。這個過程是自發的，不含任何外在神祇的判決。在印度，業表示已完成的行爲和出自此行爲的結果。不過，佛教對此定義增加一個重要的前提——意念。必須有意念，業才會發生，佛教認爲意念比業本身更重要。無意念的行爲不算是業，只要念頭一起，即使沒有付諸行動，業還是成立。因此，佛教的業包含意念及出自意念的行爲。

過去業，意味著人將重新轉世，在六道中輾轉輪迴。每一道均顯現不同的形態；個體在生命的連鎖中，既沒有開始，也沒有結束。某一世結束，業即決定下一世的去處，即六道(亦爲六趣)：天道、人道、阿修羅道、畜生道、餓鬼道和地獄道。

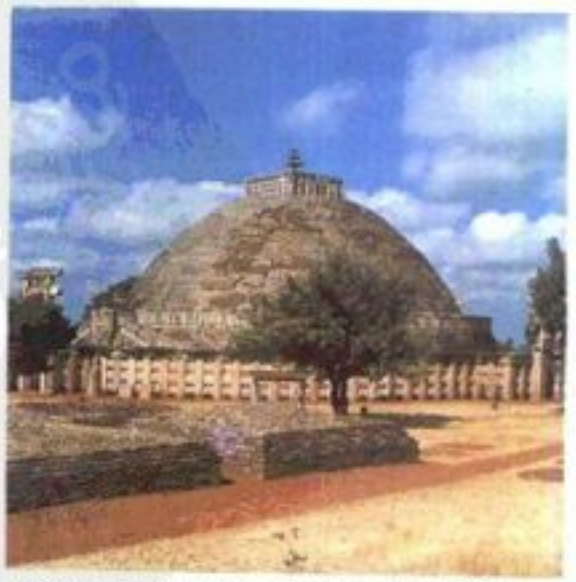
無常　可用觀想覺知的眞理之一，是事物的無常。事物皆由許多部分因緣和合而成，最後終歸衰微損壞(成、住、壞、空)。生命中的一切均不斷變化，因此，外表看起來似乎固定的東西，其實只是一個幻象。佛教不說事物的狀態是存在，而說是變成，這是指各部分常在改變，且常重新安排。

無常也可用來說「我」。在印度，認爲個體有一個恆常不變的自我，且此我在死亡時與宇宙的大我(即梵)合而爲一，這種觀念是不待證明即可知道的，婆羅門教以爲，這種(梵我)合一促成解脫，而能跳出輪迴。但佛教以爲這種觀念是錯誤的，非但不能促成解脫，反而妨礙解脫。佛陀說，我只會導致執著、渴求和痛苦。

無我　佛提出無我論，認爲一切事物都由許多部分組成，任何時候，事物均是這些部分或蘊的總合。五蘊指：1.色蘊，即四大——地、水、火、風——以及由四大所造成的物資；2.受蘊，生自於眼、耳、鼻、舌、身、意的接觸；3.想蘊，指對色、聲、香、味、觸、法的概念；4.行蘊，有關色、聲、香、味、觸、法的取捨；5.識蘊，即眼、耳、鼻、舌、身、意所建立的知識。它們代表了整個生命的外在形式(色蘊)和內在特質(其他四蘊)。

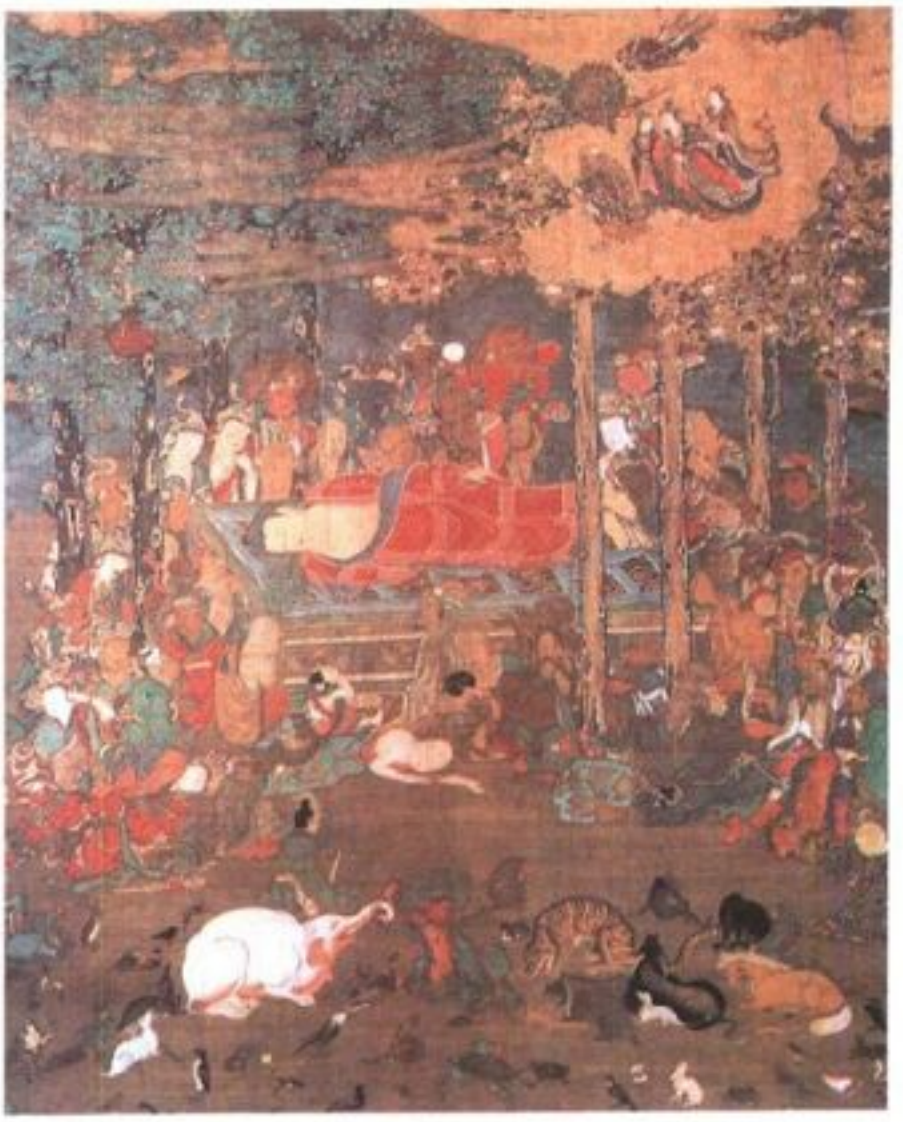
五蘊彼此的關係常常改變，因此事物的和合也不斷在變遷。藉著否定事物的永恆性，我們便可去除私慾和自利。

當然，這難免又產生了下面的問題：如果沒有一個恆常的我，業如何實際運作？在輪迴中，是什麼去投胎轉世呢？佛的解釋是：死時五蘊消失或分解。不過，行爲既然完成於過去，業也發生，就必須有果報。藉著過去善惡業的多寡，乃決定一個新生命的形成，此新生命既不同於那個舊的，也不異於它。佛用譬喻來闡明這點：一道生命之流貫穿著過去、現在、未來的生命形態。他將此生命之流比喻做河流，此河流的形狀由其堤岸決定，但今天河流中的水已異於昨日。又如從一蠟燭傳到



位於印度中部的桑吉佛塔，於一世紀時完成。

左　釋迦牟尼的樹下說法圖(唐朝壁畫)。
下　佛陀誕生圖。
右　日本捲軸，上繪著在極樂世界中的佛陀。



另一蠟燭的火焰依然相同，但蠟燭已殊異。

涅槃　佛教戒律的目的，在於脫離輪迴及痛苦。藉修八正道可滅苦、消除慾望、阻止業的發生，這種境界稱爲"涅槃"，是佛教戒律目的所在。涅槃是不能下定義的，有人問到它時，佛也只能以類比回答。他把涅槃比喻爲火焰的熄滅，當所有的燃料用盡時，火焰熄滅。換言之，當產生火焰的一切原因消失時，火焰就會熄滅：火焰的熄滅不是某個外在力量促成的。對人來說，涅槃是一切慾望和渴求都竭盡的境界。

涅槃有二種：有餘(依)涅槃和無餘(依)涅槃。此世間的聖者(即阿羅漢)，證得有餘涅槃；這是佛證悟時達到的境界。五蘊依然在，它們沒有分解。但渴求完全停止，慾望不再產生業，輪迴就結束了。無餘涅槃指全部的生存止滅，佛在去世時進入此境界——大般涅槃。

上座部與大乘　以上所說的佛教教理，主要是就上座部佛教而言。上座部佛教，意指"長老的教義"，這種佛教是否眞的代表佛本來的教理，尙屬疑問。我們對它的認識係基於巴利聖典，巴利文爲古代印度文字之一。這種聖典在西元前一世紀，即佛去世後四世紀被書寫，因此，巴利聖典不是描述佛本來的教義，它無疑的是在介紹西元前一世紀存在於僧團的佛教；而佛教存在於巴利聖典書寫以前，因此對巴利聖典所介紹的佛教內容，意見並不一致。

上座部　上座部佛教本質上是一種解脫道，主張個人對自己的進展負責，它只適用於比丘和比丘尼僧團。比丘和比丘尼一心一意藉著好的行爲以積聚善業。此業不能轉讓，只適用於做行爲的人。修行者努力的目標，在於修成阿羅漢，即完善的聖人，這種人修行是爲他自己，而不是爲別人。

隨著佛教的發展，對上座部的傳承產生不滿。對它強調自利行，施予批評非難。上座部被認爲太狹窄、太保守、重語不重義、著重經典的文句甚於教法的精神。因此，一種努力彌補這些弊端的新佛教興起。

此新佛教的信徒稱它爲"大乘"，因爲他們以爲其信仰比起上座部的戒律，是更好的解脫方法。他們的經典用梵文書寫，以別於採用巴利文的上座部佛教聖典。

小乘　大乘的信徒以"小乘"稱呼上座部，他們認爲上座部的教義，是比較狹隘的解脫法門。實際上，小乘一語最初的用法，比現代寬廣很多。

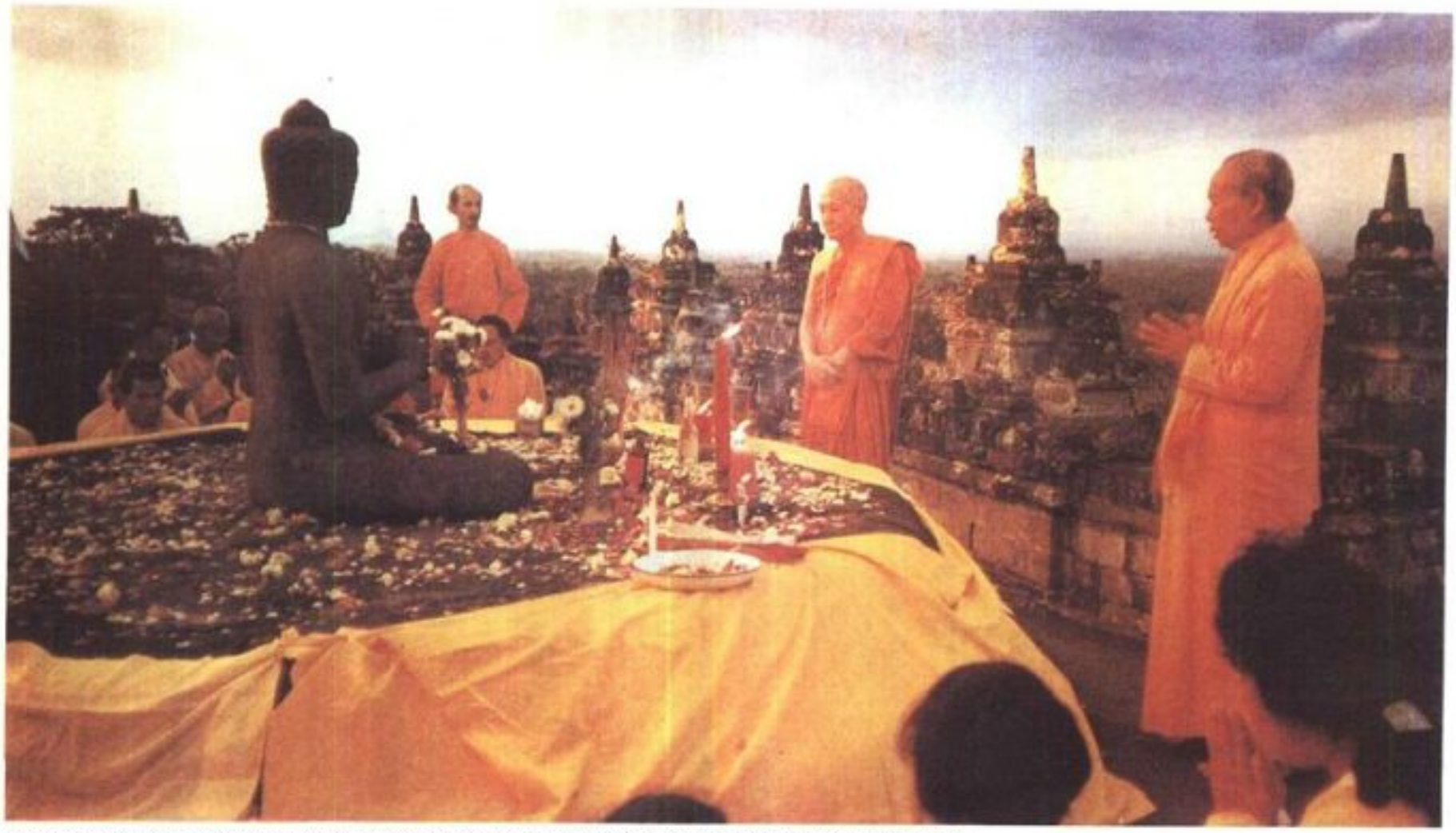
西元前 383 年，在吠舍離舉行第一次結集時，兩個對立的派別——自由派與保守派——已出現。自由派抵不過保守派，乃另行結集；他們自稱爲大衆部，而保守派以上座部聞名。自由派認爲阿羅漢不是完善的聖人，確實尙受業的法則所制限。此外，他們認爲佛是超越的存在、遍滿虛空、大智大能的聖者。

上座部又分成許多支派，其中，以說一切有部最重要。說一切有部認爲世界由 75 種元素(即法)組成，這些元素以不同的形式存在於時間——過去、現在、未來。小乘一語，最初用以指這些部派，雖然現在它主要在說上座部。

大乘　大乘不同於小乘，它要救渡一切衆生，而不是其中的少數。其根本思想是所有衆生都具有證悟的潛能(皆有佛性)。它強調對佛的信心，這點也異於小乘的著重戒律。且小乘致力於自我的解脫，而大乘博愛全人類，這點表現於它的根本美德：慈悲和利他。

大乘的理想人物是菩薩，即「追求覺悟的人」，而小乘是堅守戒律的阿羅漢。由於過去的善行，菩薩有資格入涅槃，但爲幫助一切衆

敦煌壁畫・觀音菩薩的衆難救渡圖。



到印尼爪哇的佛教聖地波羅布多闍的頂禮的朝聖者，圖中所見的金字塔式之神廟建於西元九世紀左右。

生證悟，他延後進入這種境界。大乘的信仰是：菩薩可把他的部分功德轉給其他需要這些功德的有情，他願意這樣犧牲自己，他藉自我犧牲實踐對大衆的悲憫。菩薩被認爲是表現佛的特徵——慈悲、智慧、善行；佛有許多特徵，因此有許多菩薩。

上座部認爲佛是人類的導師，他是一個眞實的人，像他那樣偉大的人物，也要受生死法則的約束。大乘以爲他是永恆的存在，絕對眞理的化身，超越生死。不過，他可及時將自己示現成人形，歷史上的釋迦牟尼佛就是他示現的，他爲救渡人類才這樣做。在示現爲釋迦牟尼以前，他已示現多次，未來他還會再這樣做。

這種關於佛的性質的概念，導致解釋佛種種示現的理論發展，即三身論。法身（眞身）指佛身的永恆，即無限的宇宙，是不具形體的存在，但可能以不同的報身和應化身的形式出現。當法身向菩薩示現時，是報身的形狀；它是從每一毛孔所發生的聲音與光明的協調，照亮整個宇宙；以化身出現於歷史上的，例如釋迦牟尼，它是法身的幻象，爲接引人類親近佛法而示現。

在宗教歷史上，大乘的起源或許是一個不能解決的問題。無疑的，它發展於西元前二世紀；其特色之一，即訴諸情感的成分——或許源自上座部的"信"的概念，或對佛的信仰；它也可能出自印度教。克里辛那（Krishna）神幫助那些禮拜他的人，在《婆伽梵歌》（*Bhagavad Gita*）中，他主張做比不做好。這也是菩薩的理想，當然菩薩的行爲是利他的；而不是自私自利的。

僧團　一羣人爲某種目的同住一處（即僧伽）的觀念，對佛教而言並不新，僧伽本來也不是宗教名稱。不過，僧伽在西元前四世紀至二世紀間的某個時期，成爲指佛教僧團的正式術語。早期的僧團由比丘、比丘尼、優婆塞（男性在家信徒）、優婆夷（女性在家信徒）組成，且以出家人爲中心較受尊重。

最初，加入僧團的必要條件很簡單；包括出家學習一段時間，然後受具足戒（成爲比丘或比丘尼的戒律）。佛教的出家異於婆羅門教；婆羅門教的出家係由社會法則規定，視種姓和社會生活的階層而言。佛教則反對社會法則，其正法與僧團有關係。這種傾向見於皈依偈：「皈依佛、皈依法、皈依僧」。

最初佛教徒住在森林、叢林或山谷，沒有建築道場。由於他們在雨季聚集，漸漸地才開始住在洞穴和客棧。隨著人衆的增加，精舍的建築興起。自此有以出家衆爲主的寺院存在，精舍取代了早期包括在家、出家二衆的僧伽觀念。

自佛滅至西元前二世紀阿育王在位的時期，僧團的情形不詳，雖然如此，它還是很重要，因爲在這個時期，口傳的教義被編纂、詮釋，巴利聖典宣告成立。有二、三次結集，據說有18個部派形成。佛滅後不久，在王舍城舉行第一次結集，有一部分的聖典被核准、編纂。第二次在吠舍離結集，這時距離佛滅已有100年；在這次結集時，大衆部因對出家衆的戒律持不同的意見而離開，自成一派，西元前三世紀，佛教僧團分成三派：上座部、說一切有部和大衆部。

聖典　由於聖典的編纂，僧團有更進一步的發展。聖典分成三部分——即三藏：1.律藏，包含僧團的戒律；2.經藏，是佛與其弟子的對話錄；3.論藏，詮釋並註解經典。

律藏被認爲是最古老的部分。它主要處理出家僧團的戒律，對研究僧團的早期生活和基本教理，提供很好的資料。顯然，出家衆不再有個人行動，而要配合團體。他們確實是佛教的焦點，對在家衆態度如父親對子女。在他們眼中，出家僧團就是佛教的表徵。

經藏與法有關，法即是佛在回答不同的質問者中顯示的教理。經藏不太系統化，它分成五部，這五部又細分成許多經典。有些學者相信，這些經典的編排，可溯至西元前第三世紀。

論藏是在上座部和大衆部分裂後編輯的，大衆部也有自己的論藏。論（即阿毘達摩），意指「添加或特別的法」。論藏是系統地處理佛教教理上難解或繁瑣之處的典籍。

佛的神格化　隨著寺院的設立，佛被神格化，強調其神祕特質，並加強以他爲如來的玄思。這兩種傾向終於導致將佛及種種菩薩和一般的神祇混爲一談。

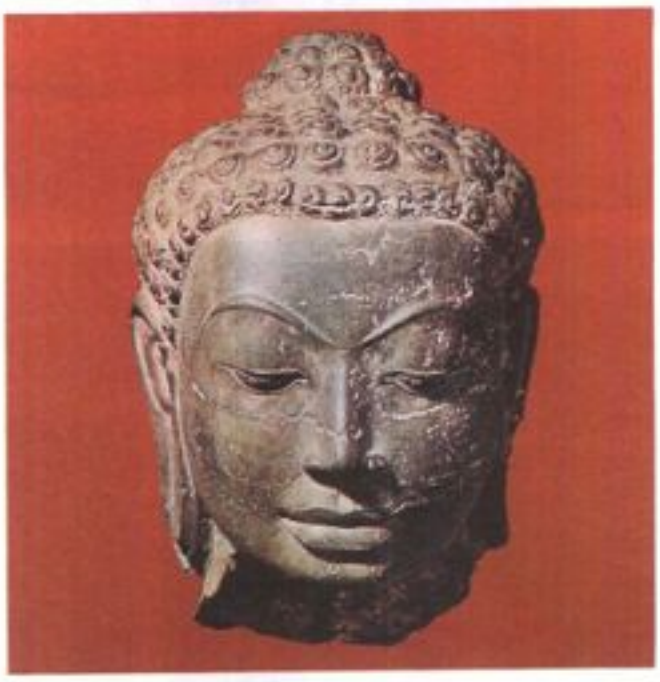
對早期的佛教徒而言，佛和其他修行者一樣，差別只在他是導師，是法的發現者而已。後來，佛被信徒描繪成半神，最後甚至描繪成天神。

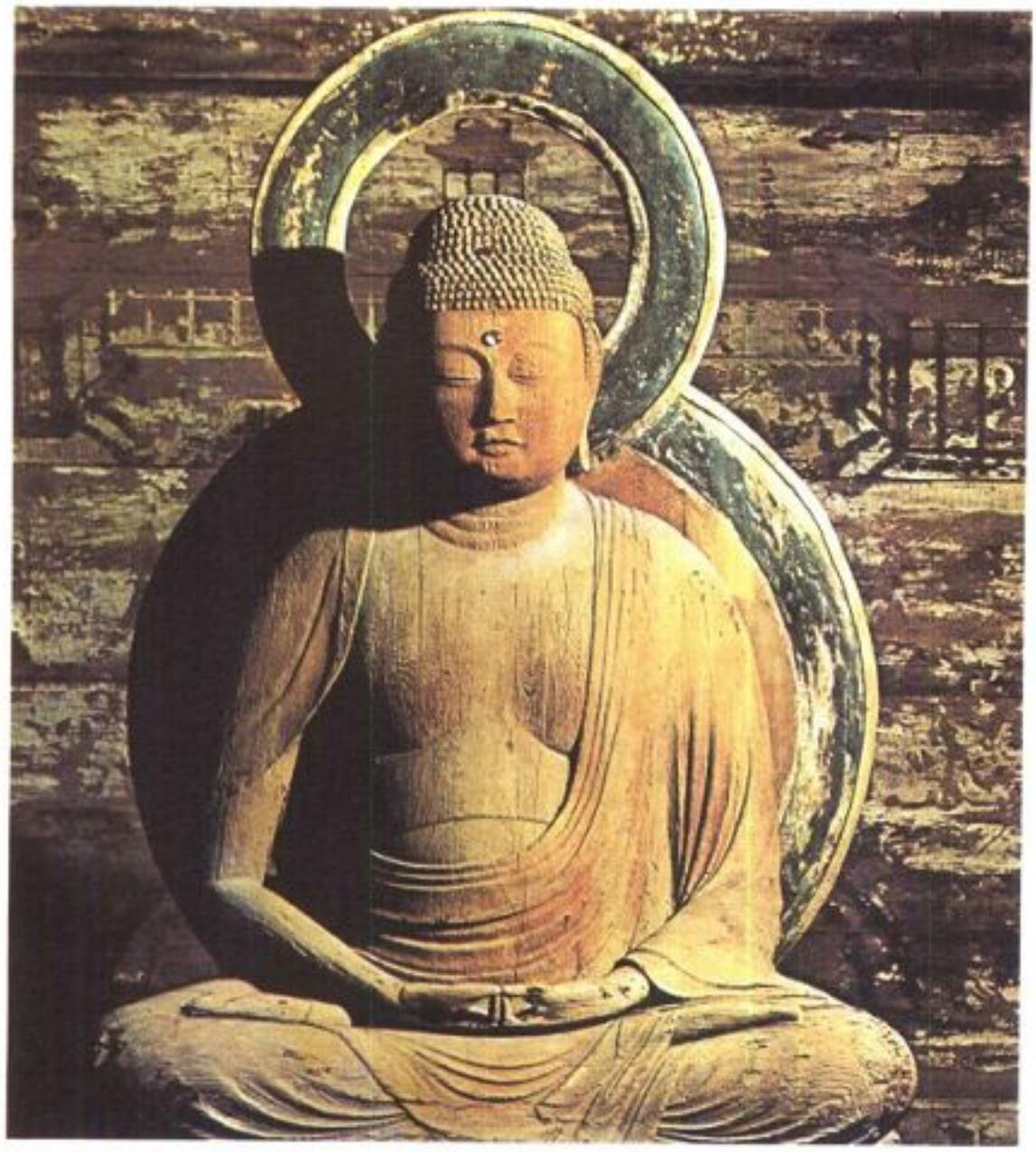
坦特羅教　佛教不曾完全排擠其他宗教，西元四世紀，它開始失勢。五世紀初，到印度的參訪者，將佛教徒和印度教徒相提並論。兩

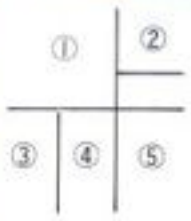
佛與佛教

①
②
③
④

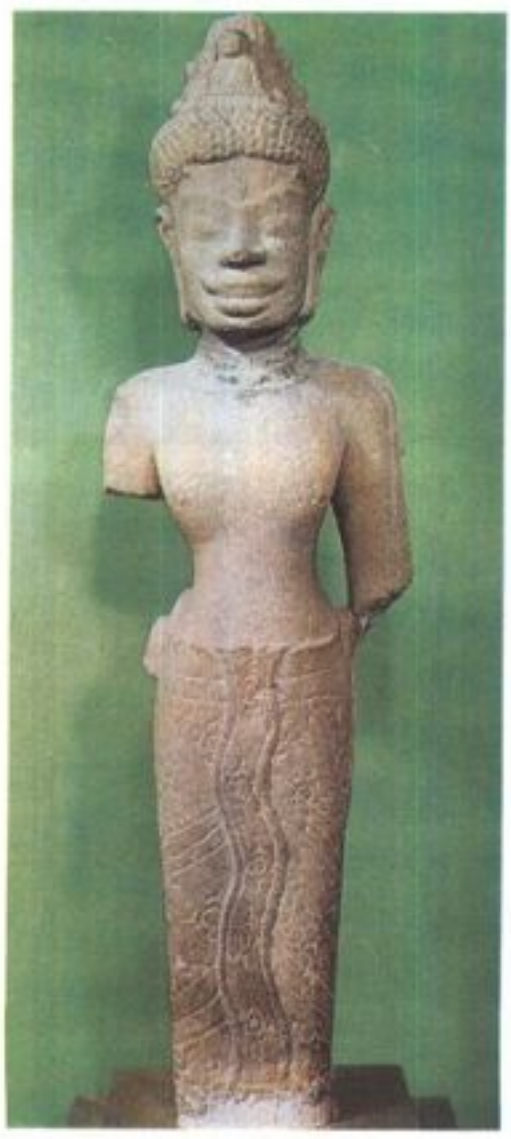
①位於山西省雲岡石窟的如來佛坐像，右側爲站立的菩薩。
②半跏坐思維中的菩薩像，此爲朝鮮民族的作品。
③石刻佛頭，造於西元七世紀到九世紀之間。
④位於河南省龍門石窟的四大天王像。左爲多聞天王，右爲增長天王。

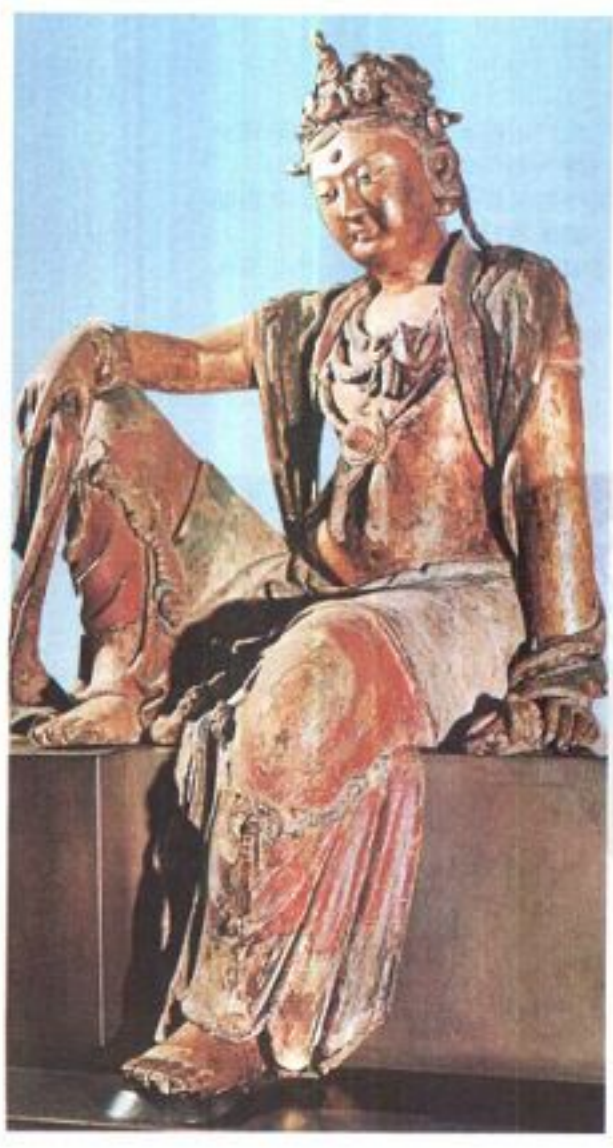






①阿彌陀佛坐像，只要誠心持念其佛號，就可往生西方極樂世界。
②四面佛，在泰國有廣泛的信仰。
③觀自在菩薩立像，在沈靜的表情中，表現出唇厚、鼻平、眉寬的藝術特質。
④半跏坐的觀音菩薩像，爲宋朝時的木刻作品
⑤孔雀明王像，一頭四臂現菩薩形騎孔雀，故稱孔雀明王。





①銅造鍍金的佛頭，仿初唐之造形。
②大日如來像，是唯一呈現菩薩形的如來，與呈現如來像的地藏王菩薩正好成一明顯的對比。在密宗的教義中，大日如來是佛中之王。
③藥師三尊像，中央爲藥師如來，右側爲日光菩薩，左側爲月光菩薩。

施無畏印的彌勒菩薩。

者對女神和神祕儀式都有極大的興趣。相信救渡可藉超人的力量獲得。佛不曾排斥神通，只警戒弟子小心地使用它。雖然如此，它還是繼續快速地發展。

佛教採用的神祕修法，被編成書，稱爲坦特羅，其中只涉及咒語、儀軌等，而沒有玄思，其最關注的，是咒術的實際效果。依據這些坦特羅的佛教，稱爲坦特羅教(即密教)，七世紀左右才以有組織的形態出現。

坦特羅教中的咒語，稱爲曼陀羅(爲眞言之意)，曼陀羅一詞，意指這種形式的佛教。這些曼陀羅形成一種神祕語言，它們和某一本尊的某一點相應，修行熟練者藉念誦咒語，使該本尊特有的精力成爲自己內在的部分。這種精力的積聚產生超人的力量。坦特羅教的一支傳到西藏和尼泊爾，流行迄今；另一支則越過中亞到中國，現尙存於日本，稱爲眞言宗。

佛教的擴展　1200年左右，佛教亡於印度。在五世紀時加速被印度教同化，加上回教徒入侵、濕婆教和毘濕奴教盛行，佛教這樣一個有組織的宗教，終於在印度消滅。

不過，佛教繼續流行於其他地方。首先，它傳布到印度的鄰國——印度文化圈內的國家。其次，佛教傳入非印度地區——中亞、中國、韓國、日本；這些地區有其固有的文化傳統，在這樣的國家，佛教和印度文化沒有關係。它的當地化，能適應當地的傳統思想。上座部的巴利聖典，以直接承自印度傳統的共同語言，將東南亞聯合起來；至於東亞(中國、韓國、日本)則使用譯自梵文，和印度文化沒有直接關係的漢文佛典。

印度文化的傳播，使佛教進入尼泊爾、西藏、喀什米爾、錫蘭、高棉、爪哇、緬甸和泰國。佛教大約在一世紀初期傳至扶南和占婆，四世紀傳到爪哇和婆羅州，六世紀已傳到高棉和緬甸。不是只有出家的比丘、比丘尼散布佛教，商人也是很重要的角色。在錫蘭，佛教是西元前三世紀傳入的，有大乘、上座部、曼陀羅乘和婆羅門教的成分。緬甸曾流行大乘和曼陀羅乘，但現在上座部是正統，被奉爲國教。它併入婆羅門教的成分及當地的精靈信仰。

北傳的佛教——大乘、小乘和曼陀羅乘——穿過西北印度，越過中亞，而到達中國，在西元前，佛教已略爲中國所知，中國官方在一世紀開始留意到佛教。372年，它正式傳入當時韓國三邦之一的高麗，然後由高麗傳入日本，此事的年代，據記載是552年，但佛教或許在更早的時期已爲日本所知。

宗派　像其他分布於廣大地區，含有不同價值體系的偉大宗教一樣，佛教在其發展的過程中，也分成許多宗派。據說佛滅後幾世紀，已有18部派存在於印度。隨著佛教擴展到印度邊界外，這種分裂的程序仍繼續不斷。不過，佛教中的宗派，本質上是思想的派別，集中或著重佛教的某方面。在對佛教教理的態度上，通常是不排他的。

淨土宗　對大衆富有吸引力的宗派是主張唸阿彌陀佛的淨土宗(是今日日本最大宗派)，鼓勵阿彌陀佛生涯的經典，西元一世紀前出現於印度，其中讚嘆阿彌陀佛，說他的國土是位於西方的淨土，他特有的美德是慈悲。阿彌陀佛曾發48願，其中最重要的或許是第18願，在此願中，他允諾救渡所有請求他的衆生。只要懷著誠信——相信他會來救渡——稱他的名號(即唸南無阿彌陀佛)定可如願。

上座部佛教堅持本身努力守戒律，而淨土宗強調依靠他力，即依靠阿彌陀佛及其救渡衆生的誓願。因此，淨土宗著重當下立即救渡，而上座部佛教主張長期持戒才能解脫。

和阿彌陀佛有密切關係的，是觀世音菩薩，其梵文名稱Avalokitesh vara，在西方以觀音之名爲人所知。觀音代表阿彌陀佛的慈悲，在中國被奉爲女身的菩薩。觀音被描畫成多頭多臂的模樣，多頭用以看及聽那些需要幫助的苦難者，多臂則用來象徵他救助衆生的廣大能力。

禪宗　禪宗主張修禪定。禪定的梵文是dhyana，中文音譯爲禪那。禪在本質上是尋求體內的佛性，發現到它，就稱之爲悟。應以直覺進行此種尋求：知識或推理是一種損害，因爲這種虛妄分別，只有助於了解有限的眞理。因此，禪宗在中國有長期反對文字的傳統，但在日本則不然。宗教方面的著作令人陷於文字、觀念、書本自身之中，這些文字、觀念、書本成爲鵠的：文字的本質卻不曾被洞察。

禪宗二祖慧可的調心圖。

禪宗內最重要的部分是坐禪。不過，另有許多方法可用以引發覺悟的經驗。其中之一是公案。從表相來看，它是一種不合理性的言語或行爲，其意義不能用推理去了解而必須用直覺。六祖慧能對慧明法師說：「不思善、不思惡，這麼個時，那個是明上座本來面目？」(明指慧明法師，上座爲尊稱)；日本白隱禪師(Kakuin Zenji)習慣對他的弟子說：「聽一隻手的聲音！」其他的方法，如喝斥、杖擊都是企圖驚駭修行者，使他從平常而有限的心境轉入直覺而無限的覺悟中，因而與宇宙合爲一體。

禪宗有兩個主要的派別：曹洞宗與臨濟宗。曹洞宗強調坐禪，主張漸悟；臨濟宗則強調頓悟，主張採用公案和喝斥的方法。

一般以爲，禪宗是在傳奇人物菩提達摩(參見BODHIDHARMA)於六世紀抵達中國後開始的，雖然在禪宗的印度傳承上，他是第二十八祖，但被認爲是中國禪宗的初祖。

眞言宗　坦特羅教以曼陀羅乘的形式傳入日本的宗派，稱爲眞言宗。眞言意指眞實語或曼陀羅。眞言宗有咒語做爲它的根本原則。它是一種祕密宗派，修行者被引入其玄妙中，此即身、口、意三密，在修行中，三密合一。

眞言宗恭奉許多本尊。整個宇宙是大日如來的分化。眞言宗使用兩種宇宙圖，即曼陀羅，以描述這種思想，包含胎藏界曼陀羅和金剛界曼陀羅，它們一起表現宇宙。在此二曼陀羅中，諸本尊以慣有的秩序被排在居於中央的大日如來周圍，他們有多種化身。眞言宗假定諸本尊固有的力量或精力，在禪修中，可藉神祕的方法，由觀想的對象轉給觀想者。因此，修行者藉著觀想一個又一個的本尊，積聚這些本尊的種種精力；藉一個有創造力的想像動作，使這些精力成爲自己內部的一部分，直到擁有整個宇宙的力量，與居於中央的大日如來合爲一體，並使宇宙全部成爲自己內部的一部分。

這種內部化的完成，要透過念誦曼陀羅，即神祕的咒語(論於坦特羅教之下)，充當得證曼陀羅有功效記號的大手印，和對一神聖對象的深奧觀想。

九世紀初，空海(774–835)將此派坦特羅教從中國傳入日本。眞言宗在中國是否爲獨立的宗派，誠屬可疑，但神祕的修行常是許多宗派的一部分，只有受過灌頂者才能做這種神祕修行，因此採用神祕修行的宗派都是祕密佛教。

當代的佛教　佛教雖鄙視世俗的事物，但在歷史上，和它傳布地區的統治階級有密切

關聯。不可否認的，佛教團體附屬於世俗的機構，如君主國及社會和政治的階級體制，事實上，有些佛教僧侶常成爲國家的官員。

在十八、十九世紀，亞洲的傳統文化開始崩壞。歐洲在亞洲殖民，使它加速崩壞。不過，自從二次大戰以來，佛教在東南亞和東亞恢復生機，且民族國家的紛紛獨立，那曾被許多國家視爲表現本國道德標準和傳統生活方式的佛教，在許多情形下，也起而反抗外國的統治。既然本國政府掌權，也就重新檢討佛教。例如在緬甸，便希望依據佛教成立一個計畫經濟的福利國家。這似乎和鄙視世俗事物，以爲它們不實在的佛教互相矛盾。要解決其他現代問題，如節育、濟貧等，就必須修改傳統佛教對事物的看法。佛教徒常是社會中的保守分子，在錫蘭，博學的比丘贊成家庭計畫，而鄉村中知識淺薄的比丘極力反對。

佛教界中的學者依照現代的觀點，重新探討佛教的歷史。佛曾被認爲理性主義者、經驗主義者、社會預言家，而佛法被認爲新時代的意識形態。現代主義者堅持宗教應扮演社會角色；例如在印度，1958 年興起熱烈的反對種姓制度行動，最後仍是以佛教來解決。

現今，弘揚佛法的熱誠也很高昂。甚至在一九三〇年代，中國佛教會就設法爭取全部佛教徒的合作，俾使佛法傳到全世界。二次大戰後，日本佛教在世界許多地方設立中心。佛教的教義，譬如禪，引起人們的興趣，被視爲解決世界問題的新方法。在東南亞和日本，佛教也已開始在政治上扮演活躍的角色。

在現代的世界中，佛教逐漸參與社會甚至政治的複雜事務，僧團再度被認爲負有世俗的任務。

現代的佛教修行　現代的佛教出家衆住在寺院，比丘和比丘尼在寺院專心修行，而不必擔憂生活。佛教雖有大乘和小乘之分，但寺院不受影響，因爲在佛教世界裏，日常生活的規則完全一樣。

天主教的梵諦岡，至今沒有任何一個國際性教會可與之相比。1953 年中國佛教會成立，努力將出家衆和在家衆合成一個組織，同受政府的管理。在緬甸，便有一個議會組織由主要的出家衆和在家衆組成。在泰國，僧王由諸寺院的住持選出，教育部長核准，國王任命。在中國和日本的寺院，執事的職位有別，每個宗派都有一總寺，其下有分院。寺院由方丈或資深比丘管理。

寺院爲地方人士安排演講佛法的活動；在中國和日本，寺院常設立學校和診所，從事社會工作。在東南亞，比丘以通俗說法的方式教導在家衆，並授予正常生活的戒律。他們爲青少年剃髮，爲年輕人授具足戒，在喪禮中誦經祈禱。除錫蘭外，年輕人可入寺院修行幾天、幾個月或幾年，然後還俗；在日本，禪宗的寺院很普遍，被當作閉關的地方。

有些比丘很少和在家衆接觸。不過，也有些像基督教教區的牧師，給在家衆忠告，爲他們祈福消災，和他們保持密切的聯繫。

節日　佛教沒有像基督教的主日那種定期的禮拜日。不過，常有演講、慶祝和節日。儀式隨宗派而不同。眞言宗的儀式包含 1. 祈禱，由出家衆發音，會衆跟著念誦；2. 唱讚；3. 禮拜許多聖像；4. 僧衆誦經。淨土宗的信徒禮拜阿彌陀佛像，較少禮拜釋迦牟尼佛像。禪宗在禪修時，也將誦經包括於儀式中。

主要的節日有：1. 佛的生日，在中國和日本，通常在農曆 4 月 8 日慶祝佛的誕生。在這一天，佛像被抬出來遊行，以杓子汲取水或茶浴佛並灑紙花及燒香，此慣例源自如下的傳說：佛誕生時，天人替他洗澡。東南亞國家通常在 5 月衛塞節(Wesak)時，慶祝佛誕生、成道與涅槃；2. 在中國和日本，盂蘭盆會通常舉行於農曆 7 月 15 日。亡者的靈魂將被請回寺院禮拜聆聽頌經 3 天(日本)；3. 持齋節(中國與日本)，通常在佛誕日等節日的正午舉行，以紀念去世的祖師或高僧，及消災祈福。在家衆與出家衆都參加這些節慶；4. 在東南亞國家，春節有多采多姿的娛樂、遊行和舞蹈，同時在雨季結束時供養僧衆衣物等，這些都是佛曆上的重要活動。

BUDDING　芽接法　參見GRAFTING.

BUDDLEIA　醉魚草

特徵爲具有長穗狀花序，色彩鮮艷，容易吸引蝴蝶，因而俗稱蝴蝶草。主要分布在美國、亞洲及南非的熱帶、溫帶地區。

醉魚草屬約有100種，最受歡迎的是1890年於中國發現大葉醉魚草(*B. davidii*)。株高 4.5 公尺，花只有 0.5 公分寬，但整個花序包含許多色彩豐富的花，花串長達 13-30 公分，夏末時，花色有白色、粉紅色、紅色及藍色。進入深秋後，植株便開始死亡。醉魚草可用種子或插枝法進行繁殖，分類上屬馬錢科(Loganiaceae)。

BUDE, Guillaume　比代

西元 1467.1.26-1540.8.20。法國人文主義學者。文藝復興時期偉大的知識分子之一。比代(也以Budaeus知名)生於巴黎。童年時期未受良好教育。24 歲時致力學習，於是精通許多知識：法律、哲學、神學及自然科學、醫學、數學、歷史及古典文學。比代與法蘭西斯一世過從甚密，在皇權支持下，使他得以在楓丹白露建立一座皇家圖書館，後成爲國家圖書館中心。1530 年又創辦皇家學院，後易名爲法蘭西高等學院。比代有幾部學術性著作，與伊拉斯謨(Erasmus)、莫爾(More)、拉伯雷(Rabelais)、本博(Pietro Bembo)及其他學者有書信往來。後逝於巴黎。

作品　《希臘語言學評論》(*Commentarii linguae Graecae*, 1529)是有關希臘語言學的論文，堪稱古典文學研究復甦之中心作品。其《24 册法令全書註解》(*Annotationes in XXIV libros Pandectarum*, 1508)，是對查士丁尼法典的評論，使對羅馬法的研究再度復興。其他作品包括《整體與部分關係論》(*De asse et partibus eius*, 1514)，是古典度量衡的研究書籍，及《廢棄偶然現象論》(*De contemptu rerum fortuitarum*, 1520)，探討道德及哲學。

BUDENNY, Semyon Mikhailovich　布瓊尼

西元 1883.4.25-1973.10.27。生於弗洛奈士省(Voronezh)的柯自烏林(Kozyurin)，蘇聯元帥。組織第一個紅軍騎兵隊。1903 年加入俄羅斯帝國騎兵隊，1914 年升爲騎兵隊士官長。1918 年，他在頓河地區組織一個布爾什維克騎兵隊。翌年加入共產黨，指揮一個蘇維埃騎兵團，並曾擊潰一流的白俄騎兵隊。他著手成立第一騎兵部隊，於 1920 年 5 月衝破蘇波戰爭的波蘭防線，並在此次戰役成爲史達林之友。1936 年升爲元帥，兩年後成爲最高蘇維埃主席團一員。

二次大戰時，他身爲戰地指揮官，但仍敗於現代化機械戰爭。1941 年，他在西南戰場指揮，對基輔的嚴重損失及蘇聯軍隊在基輔東部遭受包圍，他要負部分責任。同年被解除戰鬥指揮。1973 年逝於莫斯科。

BUDGE, Don　巴奇

西元 1915.6.13-　。美國網球選手，網球界最偉大人物之一。生於加州奧克蘭。1936 年與麥科(C. Gene Mako)首次贏得美國雙打冠軍。1937 年奪得英、美單打勝利、英國雙打(與麥科合作)、英國混合雙打(與費揚Sarah Palfrey Fabyan合作)的勝利，綽號紅髮唐納德。1937 年爲美國隊奪回失去 10 年的戴維斯盃冠軍，打敗德國的克拉姆(Baron Gottfried von Cramm)，並於溫布敦戰勝英國隊。1938 年在日耳曼敦板球俱樂部中力戰羣雄，並勇奪澳洲、英國、法國、美國四項單打冠軍，贏得“大滿貫”，締造了網球史的輝煌記錄。同年加入職業網球；1940、1942 年蟬連美國國家職業網球單打冠軍，並榮獲多次雙打勝利。1964 年入選國家草地網球名人紀念堂。

BUDGE, Sir Ernest Alfred Wallis　巴奇

西元 1857.7.27-1934.11.23。英國考古學家、東方學家。生於康瓦耳，在劍橋基督學院求學。1885 年任大英博物館埃及和亞述古物管理人，常到東方旅行，收集楔形文字碑版和紙草紙文獻。曾赴亞斯文、衣索比亞古都臺伯巴卡(Gebel Barkal)和美索不達米亞的尼尼微、德爾(Der)進行挖掘，也於蘇丹尼羅河沿岸研究古蹟。

曾翻譯了大量的阿卡德語(Akkadian)、科普特語(Coptic)、古敍利亞語、衣索比亞語、古埃及語，有上百的埃及文學、宗教著作，最有名著作包括已成標準教材的《死者之書》(1898)、《埃及諸神》(1903)。1920 年封爵，後逝於倫敦。

BUDGERIGAR 虎皮鸚鵡

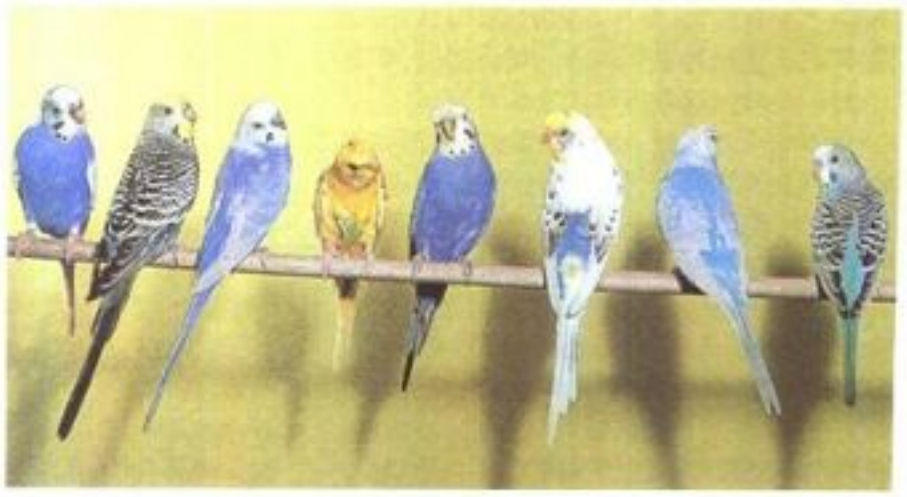
十分受歡迎的觀賞用小型鸚鵡，又名殼鸚鵡或波紋草鸚鵡。原產於澳洲內陸草原帶，西元1840年首度引進歐洲，因其溫馴、善於模仿，成爲悅人的觀賞寵物，且在當地迅速繁殖。

野生突變種若經選擇性交配，則可得各色各樣的後代。因此，除綠、黑色外，也能繁殖各色的虎皮鸚鵡。

體長約20公分，體色以綠色爲主，頭、背、翅多爲黃色；臉頰、頸背和背部的羽毛顏色則呈黑色爲中心的波紋狀，以翅膀上較大型的羽毛則有黑斑分布。前額和喉部爲亮黃色，有三塊黑色圓斑；下巴兩側也有黑斑和一條藍色短帶；嘴短帶鉤，常受喉部垂下的羽毛所遮蓋；尾部細長，呈藍色。雌雄的分別在於鼻孔周圍的肌肉顏色，雄鳥是藍色，雌鳥則爲棕色。

野生的虎皮鸚鵡常數以千計地羣居，以繞著圓圈打轉的方式飛行，以牧草和草的種子爲主食；築巢於水邊樹洞中，雌鳥一次產5~8枚白色的卵，卵經18天而孵化，幼鳥至5星期大時仍留在巢中，由父母餵食之。幼鳥和成鳥相似，但體色較暗，前額和喉部都有斑點。

學名 *Melopsittacus undulatus*，屬鸚鵡目鸚鵡科。該科動物還包括鸚鵡、白色鸚鵡和金剛鸚鵡。



虎皮鸚鵡 已被培養出許多羽毛顏色不同的品種。

BUDGET, Business 企業預算

企業個體使用預算制度執行其財務規劃或財務預測。預算制度所顯示的是一種數據化——即一組數字——的企業協調計畫書。

規劃良好的預算可在任何時段強制計畫的執行、促使企業各項活動的協調、激勵員工士氣、增進效率及降低成本，提高管理當局在各種方案中出最明智的選擇。

企業預算的目的 主要在於增進規劃與管制，以達提高利潤與改善企業財務狀況的目的。一般人編製預算時，應受上級人員的核閱，並對預算的內容負責，而特別要小心翼翼，因預算與未來有關。爲更有效率，預算之運作應以逐日爲基準。好的預算計畫能使管理著眼於將來的特殊運作與財務上的問題，並有效地加以解決。

管制是比較預算與結果是否達成，和員工對差異所應負責任的最有效方法。預算管制須應用會計制度，以便評估員工的責任和活動。

預算編製與管理 預算制度在程式、種類和複雜性上各有不同。街角的雜貨店有其非正式且不成文的預算制度；相反地，一間大型製造業編製高度制式化的預算，由許多人詳細編寫，再由其他人覆核和批准。

預算的編製通常應由企業內部有相當權力的人加以監督，也許是會計長、與會計長同級、或可直接向會計長報告的人。職稱可爲預算指導、預算監督或預算協調人。無論職稱爲何，負責編製預算者應作一名協調人而非指揮者，自預算系統中獲最大利益的管理當局是由經驗中得來，它須使所有參與執行計畫的人互相合作並有責任感。

有時協調人由其同事協助共同擬定計畫，並交給許多監督人接受指導。然而若是協調人要求每個人都要表現出負責的態度並向上級提出試驗性預算，則協調人更易得大家的合作。檢核過的試驗性預算向上級呈遞至影響可及的最高階層。預算在此階層由協調人做最後的裁決。

最高管理階層仍需負責將各項子預算整合爲總預算。一些試驗性的子預算經常缺乏協調。例如當製造部預算生產10000單位時，而銷售部門預算出售20000單位，這便成爲協調人的責任，使兩部門得以協調。良好的協調者能使每一參與者都感到在最後預算中占有一席之地，從而增進與預算休戚相關的責任感。

通常協調者會要求預算編製專家去幫助管理者編製預算，但管理者須明白專家只能提供建議和技術上的協助。除特殊狀況外，管理者須對最後各項子預算的功能負責。

預算種類 在多數情況下，預算以貨幣金額表示；但人工預算也許以小時數表示。有些預算是以原料單位表示，例如磅或碼。但因貨幣金額是一般商業交易的單位，所以總預算用貨幣金額列示是必要的。

營業預算 包括企業一般性的營業項目，即通常出現在損益表上的項目。例如銷貨費用或製造成本。營業預算一般不超過未來12個月。

程序預算 爲營業預算中之一種。如管理當局個別對研究發展與廣告的考慮，而限制其營業支出。當運用程序預算時，營業預算只限於直接原料、直接人工與製造費用等不易受管理策略改變影響的項目。

資本預算 包括某期間內資本項目的所有計畫支出。例如土地、工廠、設備和生財器具、固定設施的支出都在其內。小工具、修繕和維護支出則除外。

固定或靜態預算或稱預測預算 只對單一作業規劃。比較預算結果和實際結果時，數量變動和價值及價格的變動均被列出，但固定預算下的分析不如變動預算精確。

變動預算 實際上是一連串的固定預算。預算數字隨作業量不同而改變。在相同作業量下實際成本和收入與預算數字做一比較。預算中只包括價格和效率的變動，因實際數量和預算數量是相同的。

短期預算 期間通常是1年，如營業預算。長期預算期間超過1年，多爲5~20年，甚至更長，資本預算爲長期預算之一例。

連續或滾動預算 爲短期預算的特殊型態，一般包含12個月，而以當月份和隨後的11個月代替曆年制或會計年度制。

總預算 爲企業所有子預算協調與彙總後所得。子預算包括企業個別部門和單位。專案預算通常顯示特殊方案所花費的最大金額，在企業中一般用來控制資本支出。

BUDGET, Family 家庭預算

將預期的收入與其他資源在費用、儲蓄或分配上所做的計畫。爲下一時期（例如一個月或一年）做預算，是長期家庭財政計畫的一部分，以支持家庭度過生命週期、孩子們的教育、促進社會的福利。

對於新成立的家庭、在計畫中做重大改變者、計畫複雜且參與人數衆多的家庭而言，詳細的預算計畫特別有用。預算是爲未來所做的計畫，而消費記錄則是一種過去使用金錢的歷史。

爲何家庭需要預算 做家庭預算可使收入之運用獲得最大的滿足，把錢用在最需要的地方。預算也有收支平衡的功效，並可在消費事宜上促進全家的合作。

各家庭將其預算用於日常必需品、緊急事件、收支短少時期和較奢侈的花費上，也花不少錢在娛樂（如假日休閒）、進修、照顧家中老人以及捐助家庭外人士。償清債務和置產也可能被列爲目標。

一個家庭若缺乏一份完善的預算，很可能浪費一筆原本豐厚的收入而無法支付一些較大的款項、定金、給孩子學習其他東西或無法供給家中老年人的需要。

預算範本 家庭預算因考慮家庭中的資產、需要、喜好、有價值的貨物和服務及其價格而特別設定。上述若有所改變，預算也必須重新修訂。家庭財政方面的資產包括現有的收入和儲蓄，其他則是可用來增加收入或貯存收入的時間與才能，還有那些免費的物品、

服務及社區服務。

年輕夫婦的需要和喜好與成員衆多的家庭不大相同。而一個以農爲主的家庭在運輸方面的開銷也許要比一個大城市中的家庭高出數倍。其他如職業、氣候、許多個人差異皆會影響家庭的需要及嗜好。只有每個家庭自己知道如何做預算才是最好的方式。至於其他家庭的預算、數個家庭的平均預算或預算範本，都只能在考慮許多選擇時擔任起頭的作用。

編製預算的第一步 做預算之前，一個家庭必須在養家、教育孩子、儲蓄、投資、捐助他人上做好一個長期計畫，必須考慮這些目標孰輕孰重。有些目標可放在下一年，有些則5年，甚至長達20年。

預算的第一步是估計每月可能的收入，下一步即列出收入中需扣除的費用，例如：稅、工作支出、契約上的義務、負債和保險費。剩下的則可分配至投資、儲蓄、送禮、捐獻，還有最重要的食、衣、住、行各方面。

若生活上的費用超出可得到的收入，家庭可嘗試減少消費。家庭中其他成員也許可找份全職或兼職的工作，或減少送禮、捐獻、儲蓄、投資，甚至每月的分期付款及其他債務，當年老或緊急狀況時家庭也可能要動用存款。家庭購置東西時也可考慮分期付款，以使用較長的時期來平衡消費。

預算類別和計畫 因爲各家庭的資源、需要和品味的不同，故預算種類也有很大的差異。

食 城市中的家庭，由於其自製食物的機會很少，故要比農家和鄉下家庭費用較多的金錢在食物方面(假設兩者收入和家中人數相當)。家中人數不變，收入較低時，食物方面的花費比例要比收入高時來得大。收入相當時，人數多的家庭自然比人數少的家庭花費較多金錢購買食物。隨著孩子們的成長，食物的費用也日趨增加，而在孩子們十幾歲時到達最高峯。據估計，一個十幾歲青少年所花的食物費，大約是一個嬰兒的3倍。成人的食物費用卻隨著年齡的增加而遞減，一個老人的花費約是一個嬰兒的2倍。每個家庭可依需要購買低價位的食物以節省開支。

住 以收入相當和人數相等的兩個家庭來說，城市中的家庭在居住環境上費用比鄉村家庭來得高。收入較低的家庭在這方面的費用也比收入高的家庭來得多。在全部家用的支出中，水電瓦斯、家庭費用、傢具和設備都是額外的花費。

人們希望住家離工作地點不遠，有其他的便利、隱秘、空間大、環境優雅，而且是一個安全健康的地方，適合住家和個人活動。一對年輕或年紀較大的夫婦，可擁有兩、三個房間；若有孩子則需較多的臥室和遊戲、貯存、洗衣服的空間。

一個家庭在購屋上花費，要參考自己未來的預期收入、必要的債務和費用、保險費和儲蓄、家庭的定期費用如稅金和修理費、定金及每個月預算上足以支付的貸款。

行 行的費用包括上班、購物及其他活動的花費。一輛私人轎車的花費可能要比乘公車費4倍之多。

一個有車階級必須負擔固定成本，如定金、貸款本息、購車時之銷售稅、執照費、避免人與車受傷、財物受損的公共責任費、保險費和其他保費，也許還需負擔一個車庫。隨著行駛哩數的不同，車主連帶必須支付汽車維護費、修理費、輪胎、電瓶、汽油、機油、過路(橋)費、停車費、罰鍰。

衣 隨著家庭成員的增加，這方面的花費也跟著增加。小孩長大也會增加此項花費，在結婚之前到達高峯，約是嬰兒時代的6～8倍。因此，結婚後在衣物上的花費則有減低的趨勢，老人約僅是嬰兒時代的3倍而已。

審愼的計劃並購置一些可搭配其他衣物的外套、西裝，適合季節的衣著對每個人來說都是十分恰當的。兄長們穿過的衣服、小孩衣物預留成長餘地、多重用途的衣衫、古典型式衣物及基本色調的衣服都有助於減低這方面的開銷。

購買衣物必須選擇可避免快速和劇烈的燃燒、可時常洗滌、對皮膚不會產生敏感刺激的質料。穿著打扮，尤其是鞋子必須合適。購買者多知道一些關於服裝不同纖維、絲線、織法、剪裁、大小、特殊裝飾、不褪色質料、如何保養、手工精細程度的知識，都有助於判斷衣服的品質。

醫療保健 每個家庭每年在這方面的花費隨情況的變化而大有不同。一般說來，老年人在醫療上的花費大於年輕人。

做一些有益健康的活動和預防意外事件的措施，可減低醫療上的花費，但這筆數目通常是不可預估，在相當大程度上也無法自由控制。家庭預算中必須定期列出醫藥保健和牙齒保健的預算，且必須建立基金以應緊急情況之需。

數目較大的醫藥花費，可由購買的健康保險支付，例如一般醫藥費用保單(包括住院、外科、一般醫藥費用)、主要醫藥費用保單、綜合保單、所得損失保單。社會安全制度中的醫療照顧部分，可協助老年人支付醫療費用。

家庭預算是根據預估總收入和每月可能的開銷和儲蓄，對未來所作的計畫。它係一種計畫表，必要時可作修正，有助於合計預算。

預估收入

項目	總數
薪水：	
丈夫	$____
妻子	____
營業、農務或職業專利	____
利息、股息	____
其他	____
總額	$____

娛樂 發展個人特質是參與娛樂活動的目的。一些水準很高的公共設施均免費或以很低廉的價格提供大衆，如公共圖書館、藝術、自然歷史或科學博物館、公園、動物園、公衆花園、音樂廳、演講廳、教堂等。

其他 其他方面的花費包括個人的需要、菸、酒、個人教育、閱讀、個人事業、宗教、社會公益活動和至國外旅行等，其中有些是可事先預算的。至於其他項目，家庭中可提供一些服務或利用免費的公共設備，將會減少開銷。

特殊預算技巧 若有計畫的執行某些特殊技巧，可幫助家庭在儲蓄、借貸、購買、控制支出上有更好的成效。

如何儲蓄 儲蓄金錢以備緊急狀況之需或達成長久以來的願望，最好的方式即在做預算之前，先將薪資中一定金額留下。不定期列出家中的金融性資產及負債，以顯示全家已向短期、中期或長期目標邁進。

儲蓄下來的金額可存放在儲蓄帳戶、儲蓄和借貸協會的股份、信用互助社的股份、政府公債中，以便隨時備用。當積存較多金額之後，可投資於房地產、家庭企業或股票上。這些投資，在經濟繁榮時價值將會增加，反之則減少。另外，如社會福利、人壽保險、僱主退休計畫、年金等都是一些長期保護家庭的措施。那些有財產的人都應在臨終前立下合法的遺囑，以做好財產的分配。

如何借貸 運用借貸可使人們享受購物或

家庭開支計畫

收入、儲蓄和開支	每月總額
總收入	$____
儲蓄：	
意外和未來目標	$____
每季開支	____
債務支付	____
每月固定支出：	
租金或押款 $	____
公用事業	____
分期付款	____
其他	____
總額	____
日常支出：	
糧食和飲料 $	____
家庭管理和維護	____
陳設和裝備	____
治裝	____
個人支出	____
交通	____
醫療	____
休閒和教育	____
送禮和捐款	____
總額	____
儲蓄和開支總額	$____

接受某些服務的樂趣，有時也可應付緊急狀況。家庭應限制借貸的使用，以便有餘錢做其他方面的花費，使家庭中的預算保持相當彈性，以因應額外支出或收入減少的狀況。

信貸的成本比現金價格多出多少價值，須視賒購之種類、數量、期間、借貸者的信譽、零售商和貸方本身而定。因借貸成本一年以遞減之未清償餘額的6%～36%或更多計算，故家庭在使用時必須和購買東西一樣小心。

個人貸款可尋求各銀行、保險公司、互助合作社和消費財務公司。例如平時購買衣物時可不必付現，而以賒購方式；而購買傢具、設備和汽車則可用分期付款的方法。家庭貸款可分多年償還，並可自銀行、儲蓄和借貸協會與其他貸方處獲得。

如何購買　爲節省開銷，請參考下列可行方式：購物前先列清單；避免購買很少用到的東西；購買價廉物美的物品；購買合季節的物品；趁特價時購物；儲蓄現金以便在減價時購物；選擇適當的質料和品牌但勿買高於所需的質料；在以最低價位能買到單項物品的原則下，選擇包裝大小、類型和物品的數量；放棄特殊的服務，如賒欠及抽獎等；儘量將需要購買或出外享受的事物轉移至家中，如晚餐；自己縫製衣服或編織適合習俗的用品；自行修理家中物品或汽車、替小孩剪頭髮等；避免浪費家中的用品。

如何控制消費　消費記錄可和預算做個比較，且可用來分析並爲擬定下一年預算之參考。父親也許可負責汽車的預算，母親負責食物部分，小孩則管學校該用的金額，而每個人都需要一些零用錢。

支票帳戶、賒購帳戶和其他各種方式，例如以不同信封放置不同的類型所需的開支，都是用以控制開銷，使其不超出預算。

現代的家庭發現，丈夫、妻子、孩子們一同參與編列長期預算、下年度預算及控制開支的工作，可收到良好的效果。孩子們可從中學習如何妥善運用金錢及賺取金錢。但家庭中親子關係不好時，可能導致任一成員用錢極度吝嗇或慷慨，不然就是粗心大意或十分霸道。

BUDGET, Government　政府預算

政府預算是一個政府下年度的收支計畫。預算通常是在政府各行政首長——總統、首相、州長、市長、市經理的監督下編製成的，須經立法機關審查通過，再經完成立法，才可合法課徵稅收及支出預算費用。而政府行政機關也才可遵照通過的預算案來執行作業。預算帳一般都由政府財政部門掌管，且必須遵守預算決議的收支原則。這些預算帳在年度結束時必須決算，而決算的報告必須對立法機關與公衆負責。一系列預算編製步驟即著名的預算週期：準備、委任、執行、審核。

依照慣例，行政首長必須於下個會計年度開始前的1～6個月內向立法機關提出預算文件。很多政府所謂的會計或預算年度並不是一般所指的曆年。以美國聯邦政府爲例，會計年度是自7月1日起次年的6月30日止。在提出的預算文件中，通常會表示出政府三年內的各項活動，包括已決算的上個會計年度、正在進行的會計年度、下個會計年度。

預算文件目的在說明國家收入的主要來源，如個人所得稅、貨物稅、營業稅，至於支出部分則由政府機關部門負責編列；且經常是以功能或計畫分類編列的，因此可清楚看出政府的各項有關健康、教育、福祉、能源發展等活動計畫。同時預算文件上會有被認可的證明，這點和支出記錄是不同的。通常政府機關都會約束資金的運用以供未來幾年使用。

當預算收入大於支出時稱爲盈餘預算；反之則稱赤字預算，收入與支出相抵者稱做平衡預算(但在一般情況下，所謂平衡並非單指收入與支出相等，若收入大於支出仍可視爲平衡；而不平衡則通指赤字預算)。赤字預算將會擴張公債，盈餘預算則會減少公債。

政治程序　在一個大規模且組織複雜的政府中，預算文件的呈示是冗長程序的最後一個步驟。通常這種程序在預算案被提出前的好幾個月，當各機關部門編列支出計畫時就開始了。這些計畫案先經部門首長或預算官員審核後，再提交中央預算機關；該中央預算機關通常隸屬於最高行政首長，或議會制政府中的財政部長管轄。

中央預算機關進而審核撥款申請，在審核過程中或必須舉行聽證會聽取申請部門官員的意見，或必須和主要行政官員商量，或必須澄清，申請案與某中央政府發展計畫的關係。

無論採用那些程序，中央預算機關必須負責對政府活動有深切的了解，且能將各部門機關之計畫和最高行政單位之計畫關連在一起。當然，目的是希望當此預算案被轉送到立法機關時，在政策上可以被接受。預算的準備工作基本上是一項政策程序，在其過程中必須能反映出政府在其司法範圍內對各種利害關係的感受和希望。

經濟上的政策　中央政府的預算案，亦即最高行政單位之工作計畫，可反應出行政部門的經濟政策。世界各國政府多少都必須對經濟的穩定負責，換言之，要能避免通貨膨脹或經濟蕭條。主要的目標是穩定物價和維持高而穩定的就業率。此外還必須注意貧富間的所得分配及城鄉間的所得分配是否均衡；也要了解資源分布狀況，以確保工作計畫之有效性。同時，政府還關心經濟成長，期能增加國民所得。而中央預算案將可反映出政府爲追求這些不同而有時會互相衝突的目標所做的努力。

在一個複雜的中央政府，預算擬定工作需要多方面的技巧，因此中央預算機關會僱用會計師、統計學家、經濟學家、計畫專家、律師、市場操作研究和分析方面的專家。

在預算週期中的立法院預算審核階段，必須具備更多綜合性的技巧。立法人員必須能夠以選民的觀點來評估計畫成果的有效性。高級行政官員和立法機關均應著重於收支政策對政府的影響，而部門機關則應著重於各項計畫的發展與管理。編製預算的原則爲"支出操之於政策"：預算週期的準備、委任、執行、審核四階段是政府制定和調協政策的程序。

國家預算沿革

早期各國政府編製預算的歷史，可視爲代議政體成長及全民督導君權之努力的一部分。近年來預算制度的發展多取決於現代政府組織的成長大小及複雜性，政府的成長使得好的行政領導發展成爲必須，同時更要能確信居於此領導地位的人是既負責又能反映意見的。

英國　政府預算的起源可由英國史中得到說明。在英國，預算體制的發源應溯自1217年所發布的大憲章。此憲章是1215年英王約翰受上院議員所迫，而在關尼米德簽署的。上院議員認爲除非經全國協議通過，否則國王不得擅自課徵"兵役免除稅(即只要付錢給國家就可免服兵役)或奉獻給國王的稅捐"。1689年的權利法案明白規定人民不得被迫履行任何一項未經議會通過的"贈與、借貸、恩稅、賦稅"。議會因而亦必須管制王室的花費，而議會於十八世紀期間逐漸擴充其對王室稅收和各項花費的控制權。

1787年英國議會採統一公債基金條例，成立一個單一通用基金以收取和記錄所有的收支，此舉爲現代預算體制奠定基礎。1822年起，財政部長必須向議會提出每年的預算報告。1862年議會創立一個公共會計委員會來審查政府支出；1866年透過財政部稽核條例提供一項獨立的事後稽核辦法。

政府預算制度之發展在英國歷經數百年之久才完成，而在歐陸國家卻在極短時間便完成了，其中以十八世紀的法國第一共和政府的卓越成效爲代表。

法國　十九世紀的法國、德國、義大利和其他國家，於1789年法國大革命爆發不久後即建立人民管理課稅的權利。自1831年起，法國國會便操縱撥款項目，財政部長並不具有像英國財政部一般的最高集中控制預算權；預算編製被視爲內閣的責任。此外，法國國民會議所擁有的預算收支變更權也遠大於英國議會。

美國　美國國家預算體制發展較西歐晚，甚至較晚於部分美國的州和城市。美國憲法並沒有規定預算體制，至1800年以後，財政部才被要求必須對國會提出每年的財務報告。報告中包括稅收的估計和撥款申請項目，但這些撥款申請項目不是由財政部負責協調的，財政部長僅負責將部門機關的請求轉達給國會。

整個十九世紀期間，聯邦財務協調工作都操之於國會，但經常無法勝任。1802-65年間，有關稅收和撥款議案都由衆議院財稅委員會覆審；在1865年時，創立撥款委員會；

從此以後，又有其他合法的委員會有提議撥款的權制。聯邦財政組織於 1880–09 年間極度散漫，此期間的高關稅經常帶來預算剩餘；行政部門和國會亦鼓勵奢侈的花費。

至 1909 年才採取嚴厲的措施來重整聯邦財務。當年，美國塔虎脫總統要求撥款成立一個符合經濟和效率的委員會，以便調查辦理公共事業的方法，國會贊成總統這項提議，此項聯邦財政改革是由許多因素促成的。首先由於聯邦的開銷增加，使得 1908–09 年產生赤字。此外，當時已有許多美國城市採預算制度，人們普遍地對好政府運動產生興趣，這項運動對聯邦政府和城市都有影響；聯邦財政的腐化與貪污情形便受到很多的控訴。

塔虎脫委員會於 1912 年提出並建議制定預算體制，由總統負責預算的草擬和提出，此委員會提案的最大特色在其寬廣的目的和未來展望。國家預算體制的重要性不僅在於達到經濟及效率上的狹窄目的，而在於使總統能擬定政府計畫。委員會認爲預算案除是一份議會行動的文件，也是總統行使行政部門機關職責一個管理和控制的工具。

雖塔虎脫委員會的報告具有說服力，且支持國家預算體制的萌芽，然而塔虎脫總統不幸於 1912 年的大選中挫敗，在民主黨控制下的新國會則將重心轉移至其他事務上。至 1921 年，國會才終於採納預算和會計法案。然而此法案在當時僅是政府爲達到縮減支出與節約經濟目標的一部分。塔虎脫委員會報中之廣泛目的和哲理則已部分喪失。這法案雖授權總統執行預算案之準備和提出，但新創設的預算局實質上仍設在財政部中，且此預算局早期的目標幾乎只在縮減支出。至 1939 年，才有另外一個不同哲理的預算制度觀念開始盛行。那年，預算局才正式由財政部轉移至新成立的國務院，協助總統計畫的規畫、協調、執行；從而強化總統對國民政府的管理。

1974 年 7 月 12 日，尼克森總統所簽署的 1974 年國會預算保管和控制法案，除通過幾項有關預算的重要改革外，還將政府的會計年度自 1976 年起，由每年 7 月 1 日改爲自 10 月 1 日起計算。此法案開創了由參、衆兩院共同監督聯邦政府財政之作法，創立一個新的預算機構，且制定一個新的體制，使參、衆議院皆有權否決國會所授權給總統保管的專款。

開發中國家　近年來，開發中國家在強化預算編製與規畫及二者間的關係方面，已引起多方的注意。聯合國國際貨幣基金組織、國際重建、開發銀行（即世界銀行），和單方的機構如美國國際發展機構等，都積極鼓勵低度開發中國家重視預算實效與組織的改進。開發中國家本身已著手許多預算案的改進，以使其國家計畫更爲有效。

美國聯邦預算

美國政府預算是由美國總統於每年 1 月份向國會提出。預算案的提出是預算準備階段的最高點，通常預算準備階段至少可長達 9 個月，此階段主要的工作在於支出計畫的規畫與提案。稅收的預估固然理所當然是預算的一部分，但預算案主要應算是一項支出計畫文件。

預算案準備工作自每年的 4 月開始，此時各部門機關會要求其所屬預算單位針對下個會計年度之支出計畫準備初步估算文件，此處所指的新會計年度，是自次年 7 月 1 日開始的。在此同時，預算局已事先與總統初步討論過未來的預算形勢。至 6 月，預算當局便發布一項提交預算的正式命令，要求政府各部門機關提交議案。這項命令會指示部門機關預算計畫的規範標準，亦即與計畫有關的價格水準和國民所得。命令中可能也會包含總統對國家預算政策原則的指令。

部門機關則於 9 月或 10 月應命令之要求提出其支出計畫。這些支出計畫由預算局在大廳舉行一連串的正式公聽會進行覆審。每個機關必須向預算審查員對其計畫案進行辯護，再由審查員將計畫案推薦給預算局長。重要計畫在經過與預算局長，或與總統或白宮人員協議後可解決。最後於 12 月預算局經與總統諮商後，準備預算咨文，此咨文隨同預算案呈交國會時，會闡明總統計畫的精神與本質。

預算案大約在 1 月份總統經濟報告之同時提出。這兩種文件表達了總統的主要經濟政策。雖這些文件宣布稅務行政當局的一般政策，但依照慣例，特定稅議案仍在稍後才由財政部長向國會提出。國會中現行作法，總統經濟計畫中的重要草案均曾經由國會公聽，且由聯合經濟委員會審核過。然而，預算案的初步深入審核工作是在撥款委員會進行。這委員會是由許多小委員會組成，負責各部門機關預算案的公聽會。各部門機關的預算官員及高級官員必須爲預算案辯護，預算局很少積極參與此項工作。

經過公聽會詳盡的質詢後，撥款預算案便被提交到衆議院，通過後並交付參議院。參議院撥款委員會便進行更進一步公聽，而撥款預算案同時亦準備展開參議院程序。參、衆兩院經過會議協調後，將通過的議案送交總統簽署。在每個開會期中所審核的撥款預算案有 12～15 個之多。這些預算案將交由政府部門機關負責。

在預算案執行階段，預算局會更進一步參與預算的控制。預算局有時會將各機關部門的撥款在整個會計年度中按季分配，在某些情況下也可能自預算撥款中提撥一部分作爲準備金；則各部門機關便不得任意動用全額的預算或對其負責。相同地，每個部門機關在執行階段，也採用撥款額分配系統由指定的財務人員來控制預算。

許多政府有一種事先審核的制度，在同意預算撥款之前先對支出項的合法性及性質加以管制；但在美國聯邦政府中，控制預算支出的責任是在國稅局和行政部門手中。事後決算工作則由總會計部負責，它是獨立於行政部門的，一有任何發現則直接報告國會。

影響　一九七〇年代早期，每年聯邦支出額約相當於國民總產值的 21%，各州及地方的支出額總計約爲國民總產值的 12%，但花費增加的速度比聯邦支出還快。很顯然地，聯邦收支對全國經濟活動有很重要的影響。以總體角度來看，支出的增加將會刺激經濟成長；而稅收的增加則會減緩經濟成長。因此，預算總額的管理對穩定經濟活動水平、維持相當的就業水準和所得水準、穩定物價方面是很重要的。預算政策正是以反應行政上的經濟政策。

聯邦預算政策也可反映出複雜的國家資源分配之價值評判標準。例如，決定將較多的經費花在福利或太空計畫上，便可反映出國家對這些計畫的關心程度；而預算支出也會影響國家未來的經濟發展。同樣地，聯邦預算政策對州與地方的支出計畫也有重要的影響。在許多情況下，聯邦政府的政策目標是靠對州與地方政府提供補助金，以建造高速公路、贊助福利計畫或都市改革來推廣的。這些補助金通常必須與州或地方基金配合運用，所以將影響州與地方支出金額大小和性質。

預算分類　在許多政府中，有些預算只包含政府總活動的一小部分。有很多政府計畫不受中央預算控制，因一些大公司或信託基金並不仰仗政府稅收，因此只須偶爾接受立法機關審查。美國聯邦政府預算則包含所有的聯邦活動；至少從觀念上來說，所有的活動都必須在預算文件中有所交代。總之，中央預算控制程度的輕重不同會導致不同界定範圍的預算總額。

聯邦預算亦不同於其他國家的政府預算和美國國內的許多州與地方預算，它是一種單一帳，而許多政府採用一種或他種型式的重預算制；如現金支出與資本支出分開，或是定期重覆支出與非現金支出分開。開發中國家通常會對於重要的經濟成長及發展計畫和方案成立獨立的預算。

聯邦政府必須對三種不同定義的預算加以區分：即行政預算、統一現金預算、國民收入帳目預算。

行政預算包含所有部門、機關、政府企業的開支，同時也可反映所有的稅收。法律上，行政預算的基金爲政府所“持有”。傳統的預算盈餘和赤字是在此類預算下定義的。行政預算赤字會反映在公債的增加。

統一現金預算是範圍最廣的政府預算。除行政預算所包含的各種活動外，還包括信託基金，如社會安全帳目，這類帳目具其獨特的收支模式，政府是信託基金的受託人，但並不“持有”之。這種預算顯示聯邦政府與民衆間的貨幣流通。

國民所得帳目預算有時也稱作聯邦國民所得帳目，此預算主要是設法使收支定義與國民所得帳目的觀念一致。只有當交易影響現

在的經濟活動水平時，才把交易歸入此類預算中。例如，聯邦政府出售資產所得會列入行政預算的收入帳和統一的現金預算中。但並不列入所得和生產帳目的收入中，因現有資產的買賣並不影響現有的經濟生產量。本質上屬於總體財政的交易，如借貸和償付也不屬於國民所得帳目預算。

前述總體預算活動的標準在每一個會計年度中皆有所不同，一般而言，預算分爲前述三類，在評定聯邦政府總體經濟活動效果上，統一現金帳目與國民所得帳目優於行政預算。

除這些總體收支標準外，還有其他預算支出種類，對於特殊目標極有用。大部分的政府（也包括聯邦政府）都採功能分類的預算，此功能性分類預算可顯示出廣大的消費用途，如國家事業與財政、自然資源、商業與交通運輸等。典型的總預算表是採這種分類項。其目的在使人民明瞭國家的財務狀況，而不是只爲了計畫、管理、控制。聯邦政府也同時採目的分類法，如此可控制部門機關所從事的特種任務。此分類法將支出按類別區分，如個人服務業務、材料和供給、印刷和裝訂等。預算支出同時也以部門機關爲單位來做報告。

計畫性預算 1965 年預算局（即今管理與預算部）發動一項聯邦政府預算改革方案——規劃設計預算體系（PPBS）。這種方法是試圖以政府活動的產出或活動的結果加以分類，而非以部門機關的購買項目來分類。

此類預算的歷史可追溯至本世紀初；即市政預算制首次設立之時。一九三〇年代期間，有些聯邦機構如農業部和田納西流域管理局，曾嘗試提出此類預算。1949 年，第一個胡佛委員會以“績效預算”爲標題支持這種方法。1961 年，國防部制定一個範圍廣大的計畫預算制度，此預算制實施成功的經驗，鼓勵其得以延伸至其他聯邦機關；同時，許多州及市政府及其他國家的政府，爲評判計畫成果，也著手預算改革。

計畫預算有三個目的：1. 將所有的政府活動依目標、目的或用途分類，而不必顧慮由那個部門負責執行。這種方法容許計畫彼此做廣泛的比較，且有助於找出計畫間相互關係。2. 便於對特殊計畫成本和成果間的相互關係做分析，有助於找出權宜辦法；即採用不同手段來完成相同目的的可能性。3. 鼓勵長程計畫，藉著要求部門機關於 5 年前或更早以前提出其計畫目標和需求來擬定長程計畫。

一個完整預算計畫體制的建立過程困難且耗時。大部分的政府活動，包括公共服務事業：教育、健康醫療、福利、警察防護等之成果及對經濟上的影響並不易評估。儘管如此，計畫性的預算編製方法毫無疑問地將會使政府活動在質與量兩方面得到更多有效評價；就長期效益而言，它應會帶來正面影響。

州與地方預算案

要將美國 50 個州和數以千計市政府的預算制度及程序做一概略描述是件困難的事。由於彼此間有許多相異之處以至於無法描述出一個共同的型式。

一般而言，州憲法和法令賦予州長支配預算的權力，但由於操縱財源的獨立委員會的存在，州長支配預算的權力就逐漸消失。許多州中實際有支配權的便是這種獨立的財團。

州政府也非常關心州的稅負，因州的支出計畫直接受到稅收影響的程序甚於聯邦政府；來自聯邦政府的補助金也會影響州支出計畫的規模與內容。

美國各郡和城市，在預算的實行上有許多差異。並非所有郡都有執行預算的體制；在某些地區，預算審核與提出是由郡立法機關內的一個委員會負責。城市方面則有許多城市具有優良且制度健全的預算程序，例如：費城、威斯康辛州密耳瓦基（Milwaukee）、康乃狄格州哈特福，它們有長久有效執行預算編制的傳統。這些城市在利用資本預算以改善市政建設上，已有極高的成效。與州的情形一樣，這些由市長或市經理大力強調預算控制重要性的城市，也多傾向於具最有效率的預算模式。

BUDGET, United States Bureau of the 聯邦政府預算局

早期的聯邦行政機構，創於西元 1921 年，隸屬於財政部管轄。負責聯邦政府預算編列幕僚作業。其職權原十分有限，直到羅斯福總統第二任內才有所變化。1936 年時，它所扮演的角色逐漸改變，1939 年更加速轉變扮演，當時這個機構由財政部而升格爲直屬於總統辦公室的行政單位。

1970 年，改爲管理和預算局，仍屬於總統的執行單位：其功能包括提高政府服務的效率和經濟性，以及加強各部會間合作的管理責任。它仍保有原機構協助總統編製預算、監督和控制預算，以及編列政府年度財政計畫的功能。必要時，它還可建議總統立法，協助準備行政命令及政策宣言，其他功能還有促進並協調聯邦的統計服務。

BUECHEL 布塞爾

美國肯塔基州北部傑佛遜郡的一個未合併社區，距路易維和俄亥俄河東南分別爲 11 與 8 公里。產銷工業包括採石、自動洗衣機、乾衣機、冰箱與洗碗機的製造，船與卡車的金屬船身和車身、混凝土墳窖以及木橱櫃和其他木製產品。此地區由路易維與傑佛遜郡設計委員會共同管理。人口 6,912。

BUELL, Abel 比爾

西元 1742.2.1-1822.3.10。美國活字鑄造工兼雕刻家。生於康乃狄格州的啓陵沃斯（Killingsworth）。1764 年因僞造罪入獄，後被赦免，且發明切削和磨光石頭的玉石機之後，才重新獲得公民權。

成爲活字鑄造工之後，據說在 1769 年完成世上第一個英文活字。後來他雕刻地圖和航海圖，投入不同的生意和工程企業，1785 年發明鑄錢幣機，並以銀匠爲業。後逝於康乃狄格州新哈芬的救濟院。

BUENA PARK 布維那公園市

美國加州南部橘郡（Orange）的一個城市，在洛杉磯東南 32 公里處。地處半休閒地區，是一觀光與商業交通中心。食品加工、機械與電燈工業齊聚於此，市內更有一座大型的批發中心供批發與零售商品。此外附近亦生產乳酪產品、漿果、柑橘屬水果以及蔬菜。

布維那公園市讓觀光客流連忘返的地方除它的輕歌劇院與社區劇院外，還包括獨立戲的複製品、展示動畫、電視明星的蠟製博物館，還有納特的漿果農場（Knott's Berry Farm）和鬼城，以及一個配以古老西部爲背景的娛樂中心。該地區建於1887年，1953年設市，採議會-經理制。人口64,165。

BUENA VISTA 布埃納維斯塔

美國維吉尼亞中西部藍嶺（Blue Ridge Mt.）工業城。出產紙與紙類產品、皮革製品、紡織以及磚瓦。是南方神學院一個二年制男女合校的所在地。建於 1889 年而於 1892 年設市，現採市長-議會制。人口6,717。

BUENA VISTA, Battle of 布埃納維斯塔戰役

美墨戰爭中的決定性戰役，西元 1847 年 2 月 22～23 日發生於墨西哥東北部柯阿韋拉

1847年美墨交戰的布埃納維斯塔戰役之一幕。

(Coahuila)的布埃納維斯塔附近。美軍將領泰勒(Zachary Taylor)率5,000人進攻墨西哥時,遭到聖安納將軍(Antonio López de Santa Anna)20,000人軍隊的攻擊。聖安納在第一天即包圍美軍側翼,但美軍仍以精良的訓練和裝備贏得勝利。聖安納撤軍,墨西哥北部落入美軍掌握。

BUENAVENTURA 布維那文土拉

哥倫比亞最主要的太平洋港口。位於縣治卡利(Cali)西北140公里布維那文土拉灣卡斯卡雅(Cascajal)島上,有鐵路和輸油管通往卡利。布港的出口大宗爲咖啡、糖、棉花、凍蝦、黃金與白金。氣候極端炎熱而多雨。居民大多爲黑白混血兒。人口70,079(1964)。

BUENO, Maria 布埃諾

西元1939.10.11- 。巴西網球選手。最傑出的全能選手之一,生於巴西的聖保羅。1959年奪得美國選手保持13年的溫布頓冠軍寶座及美國女子冠軍。共獲四次美國單打冠軍(1959、1963、1964、1966),三次英國單打冠軍(1959、1960、1964),和1965年義大利冠軍。1964年與澳洲選手史密斯(Margaret Smith)爭奪美國冠軍之戰,表現之精采,無人能及。她和哈德(Darlene R. Hard)榮獲1960和1962年美國雙打冠軍。與吉布森(Althea Gibson)獲1958年溫布頓(Wimbledon)雙打冠軍;1960和1963年與哈德再度奪魁;1965年與金(Billie Jean King)、1966年與里奇(Nancy Richey)再獲殊榮。1966年與里奇奪得美國雙打冠軍,1968年與考特(Margaret Smith Court)再獲冠軍。

BUENOS AIRES 布宜諾斯艾利斯

阿根廷首都,南美洲最大城市,但在許多方面也是最非典型的南美洲城市。市民幾乎全是歐洲人後裔或歐洲新生代。使用的語言包括西班牙語、義大利語、法語、意第緒語(Yiddish)、俄語、德語和北歐、中歐其他多種語言。由人民的生活方式和城市建築看來,布宜諾斯艾利斯(以下簡稱布宜諾)予人的印象不若古西班牙或新美國,倒像米蘭或巴黎。

布宜諾向有"南美洲的巴黎"之稱。然與其他拉丁美洲城市相比,其最顯著的文化特徵是普遍義大利化——由布宜諾人(指城市居民, porteno)的風格和習慣,尤其是語言,可窺見一斑,此乃一八七〇年代義大利大規模移民的結果。

城內的殖民地建築物遠較拉丁美洲多數城市少見,尤以法國和義大利風格較顯著。城中新舊區間並無極端差異,且隨著城市成長漸趨一致。布宜諾有其傳統區和奇特帶,然都市全貌仍是人車流動、繁囂、快步調的都會區景象。

本市的文化特色在拉丁美洲雖頗爲特殊,但面臨的問題與其他城市相近。至一九七〇年代中期,布宜諾人口達900萬,此都會區的

布宜諾斯艾利斯 港口附近的街道。水運、鐵公路以放射狀延伸至國內各地。

發展與阿根廷其他人口稀少的地區形成嚴重不均衡現象。經濟和文化發展也是如此。布宜諾的富庶和文化優勢與全國其他多數地區的窮困和文化貧瘠,形成強烈對比。

1.城市簡介

旅客對布宜諾第一印象幾乎總是美好的,他若不是由機場直接下高速公路,即是自海路望見城市壯麗的景致。市中心人口稠密——如紐約或舊金山,卻涵蓋市民活動的基本需求。拉丁美洲許多城市需花費長久時間才能享受且擁有此項便利,布宜諾卻不需要。

然而事實並非如此。所謂"美好風貌"之城亦是"不幸的村鎮"。若在布宜諾長期停留,將發現貧窮普遍存在,尤其是貧困的工人區與新近自內陸移入的農民區。

至於白領階級的基本特徵由布宜諾人的穿著顯然可見:男人著西裝,女人著上衣和裙,在辦公室上班。布宜諾毫無疑問擁有拉丁美洲最廣大的中產階級。然而中產階級並未扮演階級間的緩衝劑。事實上,布宜諾對工人階級並不友善,因而社會運動亦難以發生。

城市的建築計畫由社會習俗和土地分區管制法加以規範。商業區的建築物高度相當、風格現代,但仍有許多建築帶些洛可可式的傳統色彩。布宜諾的公園綠地占地廣闊。巴勒摩公園相當於紐約中央公園,但面積幾近其兩倍之大。城內綠地和孩童遊戲場所面積狹小,無論設備或空間皆無法與世界其他城市相比。原因在於城市街道狹窄,旅客面臨最大危險之一是車輛與行人似乎隨時會相撞。

布宜諾住屋多爲購置而非租借。購置一層公寓是布宜諾人一生的重要事務,可能要花費全部積蓄,並決定他在都市區的居住地段和他的社會地位。房屋買時易賣賣時難,故一旦決定,通常一住幾十年。

布宜諾的百貨公司以其引人入勝及一流的櫥窗展示而聞名。百貨公司、連鎖商店和藥房很少具有美國風格,較趨於英國傳統。引自北美的超級市場雖已相當流行,但爲數不多。婦女須到多家商店採購,才能買齊全部商品。此外亦有傳統市場,多設在郊區街道旁,每星期擺兩次攤位。市區內另有固定攤位的室內傳統大型市場。布宜諾婦女購物所費的時間爲美國婦女5倍。但因布宜諾一般中產階級婦女僱有全天傭人,故其對擁有現代化自動購物場所感受的壓力遠較世上其他地區小。

布宜諾人比北美市民更方便經常到家外用餐。城內不僅餐館林立,且味美價廉,其花費比在商店購買便宜。用餐場所由相當現代化的自助式至舊式餐館不等。雖然晚餐時間是晚上8~9點,許多餐館仍營業到凌晨2~3點。

布宜諾人打發時間(因失業率高,許多人無事可做)的最佳去處是傳統、舊式咖啡廳。這裏是商人接洽生意、大學生準備考試、策劃改革、女士們閒談之處。布宜諾的咖啡廳一如紐約的酒吧,每條街至少有兩家。此地寧靜詳和,是年輕人約會的場所,更重要的是,一般人在此品嚐香醇咖啡,也享受可與北美一流

要 覽

位置:阿根廷東部,拉巴拉他河南岸,距大西洋240公里。

人口:2,972,453(1976);都會區8,353,000。

面積:市面積199.5平方公里;都會區面積3,646平方公里。

氣候:平均溫——最暖月份(1月)29~17℃;最冷月份(6月)14~15℃。年雨量940公釐分全年布均勻。

創建:1536年(1580年重建)

餐廳媲美的服務。布宜諾人另一項喜愛的活動是看電影，任何空閒時間皆不放過，週日晚上看電影人潮更是大排長龍。

布宜諾一如世上許多城市並無非正式宵禁，因此平日甚少在凌晨 2 點以前歇業，且因許多公司夜班而延後關門。晚上開始上班的情形很多，布宜諾從未眞正歇業或停止工作，只是轉變方式，在不同時段進行不同活動。

2. 都市發展與經濟

都會區發展模式 若將布宜諾(聯邦首都)和郊區(大布宜諾)近來人口成長作一比較，會發現典型的西方都市模式，即人口由都市內部核心區向郊區擴張。根據 1947-60 年的兩次人口普查期間資料顯示，市區人口減低率爲 0.5%，而郊區人口增加率則高達 118%。同期整個都會區(市區和郊區)增加 43%，全國的平均增加率只有 26%；此數據反映出阿根廷因工業化導致內陸大量人口移入都會區。1936-60 年間，自內陸移入都會區的居民由 12%增爲 40%。

此資料明顯顯示全國不均衡的發展模式：即朝政治和商業中樞集中。但近幾十年來布宜諾市區已朝分散目標邁進，由零售商、娛樂、其他活動、人口往郊區轉移可見。

種族 布宜諾不同種族的影響力相當大。1960 年時，阿根廷境內有 2,565,267 外國居民，占總人口 12.8%。布宜諾都會區內有 1,465,890 外國人民，占都會區總人口 22%。不過自 1914 年起，外國居民比例即呈現急遽下降趨勢。布宜諾的外國居民多爲歐洲人，尤其是義大利人和西班牙人，來自阿根廷鄰近的南美洲國家人口亦頗多，尤其是巴拉圭。

1947 年的人口普查顯示，布宜諾市僅有 9.5%外國居民已同化。在某些外國社區仍可見移民的小孩使用母語。這些年輕人的西班牙語通常很不靈光——無論是文法或語調。其中英國人尤甚，德國人和法國人次之。

都市更新 雖阿根廷住宅缺乏情形不若拉丁美洲其他國家嚴重，但仍是個問題。爲彌補此項缺失而擬的重要住宅興建計畫於一九五〇年代初展開。當時住屋率爲每千居民 8.4 單位，屬世界最高的國家之一。1959 年比例降爲 3.7 單位，至 1963 年降爲 3.4 單位。而建築工人亦急遽下降，同時住宅興建投資額占國民生產毛額的比及融資金額也隨之減少。因此，許多新近住宅融資與興建乃轉由私人部門掌理(1964 年公共部門只占住宅投資總額的 8%)，這種情形造成建造適合中高收入家庭住宅的趨勢。

市區住屋缺乏情形遠較郊區嚴重。由於市內人口移動，貧民窟逐漸形成都市景觀。1959 年對布宜諾都會區調查顯示，約有 112,000 人住在貧民窟。都會區人口占阿根廷總人口的三分之一，住宅缺乏率爲全國的 40%。

經濟 阿根廷工業生產集中布宜諾情形較人口集中情形顯著。根據 1954 年工業普查顯示，布宜諾市區製造業生產值占全國總值的

以阿根廷探戈舞的發祥地而聞名的波卡區。

36%，工廠數 40,080 家(占全國 26%)，工廠員工數 341,564 人(占全國 32%)；若包括郊區在內則上述項目各占全國 61%、43%、56%。

布宜諾的製造業的發展頗爲均衡。爲提升產品的附加價值，主要製造部門爲紡織、服飾、食品、飲料、金屬(不含機械)、車輛、非電子機械、化學品、菸草、印刷、出版等業；其產值各占全市總產值的 6%和 12%。

一九六〇年代時，拉巴拉他河港口貿易額約占阿根廷總貿易額 55%，其中又以布宜諾港口最大。布宜諾在全國貿易上之重要性有其歷史淵源。雖布宜諾仍是全國的港口城市，但它首要出口港之地位，因位於生產原料鄰近港口的發展而衰微。然而布宜諾的工業和消費市場卻提供最大的進口需求。一九六〇年代中葉，布宜諾進口品逾 300 萬公噸，較第二進口港多出 3 倍；出口品近 500 萬公噸，是第二出口港的 1.7 倍。

當地運輸系統包括巴士、地下鐵、通勤鐵路線。巴士站和地下車站隨處可見；鐵路線由商業中心經住宅區延伸至遠近郊區。

3. 教育和文化生活

教育 阿根廷的初級、中等、大學教育皆設有公私立學校。公立學校完全免費。布宜諾 98.8%的識字率比阿根廷全國的 91.4%高，也比有些識字率僅 70%的省分高很多。阿根廷大學體系包括 9 所國立大學、2 所省立大學、16 所私立大學。其中國立布宜諾大學和 7 所私立大學設於布宜諾市(參見BUENOS AIRES, UNIVERDITY OF)。城內亦分布有阿根廷首要學術團體、學術、研究機構、博物館、圖書館。國立圖書館藏書(約 7 萬冊)由城內約 30 所專門圖書館提供，同時包括一公立圖書館分部。

報紙與廣播 布宜諾市民與其文化和教育生活最重要聯繫爲報紙。報紙銷售量相當高，由市民對報導公正性的信心顯示市民的懷疑主義態度。一九六〇年代末，共有 6 種發行量極高(20～40 萬份)的報紙，都能把持超然的政治立場。

《國民報》(*La Nación*)和《評論報》(*La Prensa*)是最重要的兩種早報，擁有相當高的國際地位。裴倫(Perón)獨裁執政期間(1946-55 年)，曾極力爭取新聞自由。其編輯方針以保守稱譽，然其保守並非守舊。相反地，這些報紙希望以合法方式改善阿根廷社會。

城市的外文報並非只有少數種族閱讀。實際上，許多政治和教育界菁英都由外文報獲得較詳細的地方和全國性消息；尤其是敏感的政治事件。西班牙語報通常比外文報較常受到政治壓力，且經常暫時停刊。

廣播電台節目最常播放探戈和民歌。其他節目則比照美國主要城市的廣播節目，如益智節目、運動比賽、連播喜劇、流行歌曲、古典音樂、長篇廣播劇。電視節目幾乎完全仿自美國，甚至進口節目帶。

娛樂 布宜諾擁有許多劇院與電影院，表演節目種類繁多。有些戲劇團體的戲碼與百老匯或百老匯以外地區的演出相同。電影院有放映國內外影片，也有專門放映舊片。

在布宜諾欣賞交響樂和歌劇演出相當方便。這些演出由私人愛樂組織或市立劇院贊助。其中最受歡迎屬世界知名一流的科隆劇院，主要演出交響樂，也有歌劇、芭蕾舞表演，特殊情況則演出戲劇。

在運動方面，足球是全國性運動，鴨球則爲阿根廷特有運動。鴨球並非如足球屬全民運動項目，它是相當流行的上層社會球賽，類似馬球的騎馬球賽。除棒球和橄欖球外，美國流行的運動在布宜諾亦相當流行。此外，布宜諾中產階級盛行橄欖球賽。

4. 歷史

隨著布宜諾的發展，它幾乎成爲阿根廷每方面生活的領導中樞。1536 年門多薩(Pedro de Mendoza)帶領一支西班牙尋金探險隊到拉巴拉他河畔定居，5 年後因印第安人不斷騷擾而撤走。1580年加拉伊(Juan de Garay)率另一支西班牙探險隊到此定居。1617 年，布宜諾鎮已設有首長，1620 年成立主教區。然而發展仍甚緩慢。至 1730 年僅有 16,000 居民，其中奴隸占多數。

早期發展 1776 年設立拉巴拉他河總督，揭開發展序幕。布宜諾成爲今日阿根廷大部分地區、烏拉圭、巴拉圭、玻利維亞等地的政治中樞。1778-97 年，西班牙政府逐漸取消對當地貿易限制，對布宜諾後來經濟成長有決定性影響。自由貿易最初只限於一些西班牙港口，隨後擴至西班牙聯盟，最後全國開放。隨著貿易發展，1779年布宜諾設立海關，1794 年成立商人公會。迄至一八〇〇年代初，布宜諾已躍居西班牙殖民地的首要商業中心。此時人口已增爲 4 萬，且略具城市雛型——路燈、劇院、中等學校、報紙。

獨立和統一 1806 年西班牙與拿破崙聯盟，英國趁機占領布宜諾，結束了西班牙的統治。西班牙總督逃至哥多華(Córdoba)，利尼爾(Santiago Liniers)統率殖民地軍隊擊潰英軍。翌年布宜諾人再次打敗英軍。由於已略

具自行處理事物的經驗。1810 年布宜諾市民組臨時政府，以西班牙斐迪南七世的名義治理布宜諾省。雖阿根廷各省至 1816 年才宣布脫離西班牙獨立，阿根廷的獨立日卻是 1810 年 5 月 25 日。

隨後 70 年間，布宜諾是阿根廷獨立運動與爭取全國統一的中心地。唯恐布宜諾省支配全國政治與經濟，其他省分遲至 1853 年才同意採取中央集權制憲法。1862 年布宜諾成爲全國臨時首都，1880 年升格爲永久性首都，隸屬聯邦區而與布宜諾省脫離。

現代發展 布宜諾成爲強盛而統一的國家首都後，現代化腳步隨之展開。其經濟發展模式自殖民時代已建立，其中包括部分爲迎合西班牙需要的關稅制度。此一制度造成往後的商業趨勢，即穀物、肉類、獸皮經由海港外銷，外國製品則運往內陸。布宜諾因濱臨拉巴拉他河而居貿易樞紐。

十九世紀期間，工業環繞著布宜諾成長：由於人口衆多，是主要消費市場，亦是阿根廷所缺乏原料的主要進口港。其中最重要原料是煤，由英國進口。布宜諾區後來建立許多大型電力廠和煉油廠。鐵路建於一八八〇年代及隨後幾十年，集中於市區，許多出口肉類冷凍工廠亦建於此。因此吸引更多食品、服裝工廠、現代銀行的設立。至二十世紀，因哥多華和安地斯山區工業建立及許多海港的發展，此集中趨勢才爲之改變。

1869 年，即歐洲大量人口移民阿根廷之前，布宜諾人口僅 187,126。至 1914 年曾增爲 1,575,814，但其中一半是外國人。1947 年市區人口高達 2,981,043。自此郊區隨之快速發展，至一九七〇年代中期，布宜諾都會區人口逾 900 萬，布宜諾因此成爲南美洲最大都市，亦是世上人口最多的城市之一。

Bibliography

Andrews, C. Reid, *The Afro-Argentines of Buenos Aires 1800–1900* (Univ. of Wis. Press 1980).

Crawley, Eduardo, *A House Divided: Argentina, 1800–1960* (St. Martin's Press 1984).

Londres, Albert, *The Road to Buenos Aires* (Gordon Press 1974).

Newton, Ronald C., *German Buenos Aires, 1900–1933: Social Change and Cultural Crisis* (Univ. of Texas Press 1977).

Ross, Stanley R., and McGann, Thomas F., eds., *Buenos Aires: Four Hundred Years* (Univ. of Texas Press 1982).

Sargent, Charles S., *The Spatial Evolution of Greater Buenos Aires, Argentina, 1870–1930* (ASU Lat. Am. St. 1975).

Scobie, James R., *Buenos Aires: Plaza to Suburb, 1870–1910* (Oxford 1974).

BUENOS AIRES, University of 布宜諾斯艾利斯大學

男女合校的國立高級教育機構，位於阿根廷布宜諾斯艾利斯市。雖在 1771 年便有建校的議案，但到 1821 年才眞正建立。當時是把現有的幾個教育機構合併而成的，到 1880 年才改制爲國立大學。後來與該所大學合併的有商業高級學校、國立布宜諾斯艾利斯學院、一個圖書協會及一些醫藥與病理學研究中心。

該校包含法律與社會科學、經濟、精準與自然科學、建築與都市計畫、哲學與文學、工程、醫學、農業與獸醫學、牙科學、藥物與生物化學等。大學圖書館藏書超過 100 萬冊。

BUFFALO 布法羅

美國紐約州第二大城，隸屬伊利郡。本市經濟、歷史、氣候，甚至人民士氣和精神的關鍵在於地理位置。布法羅位於伊利湖東端：五大湖上游由此開始陡降下注尼加拉河，形成著名尼加拉大瀑布。布法羅東西兩側與加拿大相望。

布法羅是五大湖湖運與陸路運輸的相會處：在邊科他將穀物製成麵粉，然後運往東部市場；明尼蘇達和拉布拉多的鐵砂與俄亥俄、賓州的煤礦在此結合，煉成鋼供紐約和新英格蘭鋼鐵工業之需。本市也是加拿大多倫多-漢密爾頓工業心臟區的美國主要門戶。

布法羅一向被視爲美國中西部地方的都市中，位居最東位置的城市，當然亦是紐約州位居最西側城市。"大湖區皇后城" 之美名，是因其早期歷史和輝煌成長年代而得來。拉薩爾(La Salle)於 1679 年在此建造 "拉格里芬號" 帆船；這是首次比獨木舟稍大的船隻航行於五大湖上游。1825 年伊利運河通航，布法羅是運河西岸終點。運河通航使城市隨之繁榮發展，7 年內人口增加 4 倍之多，布法羅隨即成爲北美首要內陸港口之一。運河時期使本市成爲東部通往中西部最佳門戶。隨著鐵路、電氣、汽車時代來臨，再加上紐約高速公路和聖羅倫斯航線完工，更促使布法羅邁向現代化。

都市發展和問題 由於法律禁止合併，布法羅面積局限於 102 平方公里，故一如美國許多都會區的中心城市，成爲向外擴展的都會化過程中，衰退的核心。1920 年布法羅人口 506,775，其中 83%都會區人口集中市內。1950 年人口達 580,132；其中伊利郡每 3 位居民，有 2 位居住在此，人口占兩郡(伊利-尼加拉)總人口一半以上。隨著人口往郊區急遽發展，布法羅由 1960 年 532,759 人，降爲 1970 年 462,768 人，甚至 1980 年 357,870 人。

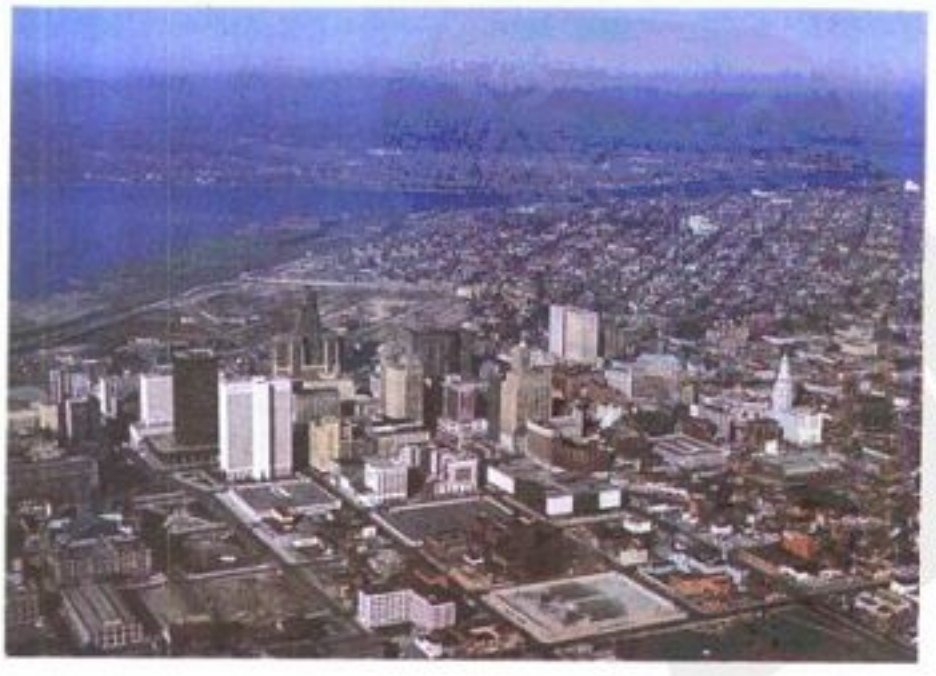
人口朝郊區遷移，爲布法羅帶來典型都市問題，即商業區發展受阻和郊區蔓延現象。核心市區人口的減少，加上對都市服務需求的增加，導致城市財政產生危機。許多傑出的年輕家庭遷至新興郊區，城市領導基層變得薄弱，學校和公家機關人才隨之流失，由於通勤人數增多，增加交通負擔。但在另一方面，城市內部壓力卻因其基本功能(保健、福利、圖書館服務)由城市轉移至郡區得以紓解；而城市又與郊區共同分擔營業稅，對追加財產稅之歲收大爲增加。

雖人民不斷努力更新布法羅，然其成長仍緩慢。一九六〇年代末期，展開一項重要聯邦建設計畫，另外多項後續計畫亦緊跟著進行。最引人注目的更新計畫是由許多重要銀行家和商人發起的市中心商業區大規模重建計畫。其他促使布法羅現代化的爲一些公共設施，包括環繞全市且連接布法羅-尼加拉都會區之高速公路網；大規模擴建教育機構，包括增建數十所郊區與市區學校，急速擴建布法羅區州立大學；增設一所新的大型綜合醫院與研究設備。

本市基本街道設計爲寬闊放射狀道路，其間分布許多互相連接之圓環。此構圖是 1803 年艾里考特(Joseph Ellicott)設計。布法羅素以擁有 40 萬棵樹木(現因罹患荷蘭榆樹病害而折損)、許多公園、林蔭大道聞名。除市內占地 543 公頃的公園綠地外，伊利郡內亦有 9 座占地逾 1,600 公頃的州郡公園地。

布法羅是融合各種族的高度國際化都市：選舉時強烈擁護自己同胞，然而各種族間關係又相當和諧，一如其 "友愛城" 之稱謂。本市居民是一波一波移來：伊利運河時期，主要來自新英格蘭和紐約東部；隨後是德國、愛爾蘭、繼之義大利、波蘭；最後是一次、二次大戰前後湧來的黑人，其人數頗多。雖羅馬天主教仍爲本市主流，但城內約 400 所教會，卻代表至少 60 種教派。

布法羅政治家所謂東派、西派、南派，分別代表了波蘭、義大利、愛爾蘭選舉集團。黑人是本市一股成長最快速的政治力量：他們自 1950年占全市人口6%，增爲1966年之17%，與許多其他北方城市相比，此成長率算是相當穩定。部分黑人也逐漸往郊區遷移。至一九



布法羅 市中心區的鳥瞰圖。左上方的伊利湖，由此注入尼加拉河。

布法羅的伯利恆鋼鐵廠。

六〇年代末，許多社區活動積極開展，旨在消除貧民窟問題，而市區學校則致力於達成種族融合並促進其機會均等。

氣候 夏、秋宜人，春、冬則較差。由伊利湖吹送過來的盛行西風帶來涼爽夏季，亦調節並延長冬季。布法羅的酷寒也歸因於冬季之漫長：通常要從美國第一場秋季暴風雪雨開始，至立春最後一場暴風雪爲止。冬季平均氣溫爲-3.7℃，-18℃的溫度一季通常只出現一次或兩次。全年各月平均雨量達 76 公釐。

經濟 今日布法羅的工業呈現多元化，與十九世紀時，運河-湖泊-鐵路聯運城鎮之商業導向工業截然不同。工業多元化乃其今日的經濟特色。此一改變多歸因於尼加拉水力之利用、汽車時代來臨、鋼鐵工業迅速擴展。

就業人口主要集中於本區 2,300 家製造工廠；產品無所不包，自鋼鐵、自動點唱機至光學儀器。布法羅雖是世界首要麵粉製造中心，然其運輸設備工業卻僱用最多的員工，約占本區 180,000 名工廠工人的 1/4。汽車工業上游的鋼鐵工業居次，次爲種類繁多的化學工業包括集中在尼加拉瀑布的一連串大型電子化學工廠及一些染料、塑膠、油漆、醫料等小型工廠。食品業居第四位，包括麵粉製造業。非電子機械業居第五位。

自二次大戰起，自動化減少人工，布法羅開始朝高科技工業研究——太空和電子業邁進。較重要的新設施包括城內一所州立大學核子反應中心和 40 公里處的州立核子服務中心；這是第一所非聯邦經營的設施，功能爲貯藏原子廢料，並重生核子燃料。

在商業上，布法羅是美國主要運輸中樞、貿易要地、集散中心。位居紐約市（經由阿巴尼 Albany）的歷史水路要衝上，一九六〇年代後期，共有 8 條鐵路網通過，十幾處貨運站，二十幾處分類場；分類場軌道長 640 公里，具有高度自動化處理 3 萬輛車能力。公路貨運服務有約 130 條路線，有 100 個地方車站可運送。來自 25 條線路以上的輪船和貨船在聖羅倫斯航線和州立貨船運河系統運送。自布法羅市中心區經由紐約高速公路 15 公鐘行程即可到達的大布法羅國際機場，有 6 條以上的商業航空路線。

美國對加拿大有 1/4 貿易在布法羅報關。多倫多距此車程不到 2 小時，因而有許多雙向活動，即工業-商業活動外與購物、戲劇、觀光、休閒娛樂的人潮。此地亦是天然低價位原料集散地，經由湖泊、運河、貨車、火車，運送大宗穀物、石灰石、煤、鐵礦、木材、原油、化學品。

布法羅的商業思潮源自早期的貿易時代，認爲精打細算的經營創造企業更容易獲利，故向以謹慎保守主義著稱。此一特質也充分表現出其高度組織化卻極端多元化的勞動力的特性；而與工業配合非常和諧。大部分在工業部門員工多就業在總部在他地的分公司，此一事實易使其與工業關係維持在相當職業性而非感情化的層面上；廠方和員工雙方皆明瞭重要的決策多屬公司或工業的整體性考量，因此不受地方控制。

教育和文化生活 布法羅的知識和文化氣息因三項彼此相關因素發展而大爲轉型。第一是州立大學的迅速創立，有兩所最大的大學就設在本區。第二是對科學研究的日漸重視，將之視爲布法羅重要的新興產業。第三是文化和休閒的熱潮，因大學和研究機構的科學員工的投入而更進一步加以提升。此一熱潮由人民對藝術、音樂、戲劇的廣泛興趣，與觀賞運動的觀衆（如職業足球）和參與運動比賽者（划船和滑雪）人數大爲增加可見一斑。

除初級與中等公立學校和教會學校的普遍設立，布法羅區也設有許有公、私立學院和大學。紐約州立大學布法羅校區是全紐約州立大學中最大單位，於 1846 年開始設立有醫學院，本校在 1962 年併入紐約州立大學體系前係屬私立的布法羅大學，全校註册入學的學生數逾 2 萬人，包括一主校區和位於阿默斯特（Amherst）郊區占地 486 公頃的新校區。阿默斯特校區於一九八〇年代後期完工後，主校區專作爲大學健康-科學中心。紐約學院州立大學布法羅學院是 1867 年成立的一所師範學院，後改制爲自由藝術學院，學生逾 1 萬人。伊利社區學院（1946 年成立）亦屬州立大學。私立學校包括卡尼修斯學院（1870）、迪尤維爾學院（1908）、梅達爾學院（1875）、特羅開爾學院（1958）、布法羅維拉·馬利亞學院（1960）。

1982 年《布法羅快遞報》停刊後，只剩一種都會報《晚報》。城內共有 5 家電視台：有一家與二家全國商業網聯線，另一家與公立廣播網聯營，另一家爲獨立電視台。還有許多調頻和調幅的廣播電台。

布法羅首要國防或工業導向研究機構有康乃爾航空實驗室、貝爾航空系統、胡克化學藥品中央研究公司。主要設有研究部門的公司有杜邦、碳化矽、聯合化學藥品、凱洛格（Spencer Kellogg）、西屋電氣、聯合碳化物林德分公司、全國石膏公司、沃辛頓公司、穆格自動駕駛裝置公司。州立帕克紀念研究所已成爲世界一流癌症研究與治療中心之一。城內有二十多所醫院，包括一大型美國退伍軍人醫院。

文化和休閒活動設施中涵蓋一些全國最壯觀的建築。奧爾布賴特-諾克斯藝術館新舊館間由一雕塑內院相接，是美國現今最佳藝術收藏地之一。克萊因漢斯音樂廳造型現代化，音效完美，是沙里寧（Eliel Saarinen）的傑作之一；舉辦音樂會時可容納近 3,000 人。後期建築包括 1966 年完成的斯圖迪歐·阿雷那劇院，1964 年創立的布法羅和伊利郡立圖書館。紀念堂是一重要議會廳，容納 15,000 人。戰爭紀念體育館可容納 45,000 人，是比爾橄欖球隊、國際聯盟野牛棒球隊的練習場地。

其他風景名勝 到布法羅一定不會遺漏尼加拉大瀑布風景區。瀑布區在半小時內即可抵達，由高速公路下尼加拉河，跨過格蘭德艾蘭，然後沿著亞美利加急湍往摩西公園大道。遊客至少得走到河下游的水力風景區，俯瞰位於尼加拉峽谷兩岸的美、加兩座偉大水力發電廠。接著往回走，路經國際大橋，溯河而上，至加拿大邊界，抵伊利堡，穿過和平橋返回布法羅。

城內有兩處非常值得一遊之地，即德拉瓦公園內的歷史博物館和洪堡德公園內的布法羅科學博物館。威爾科克斯宅第（Ansley Wilcox House）建於城內最著名的住宅街——德拉瓦街的林蔭道上；羅斯福於 1901 年麥金萊總統（William McKinley）遇刺後，在此宣誓就職。1966 年國會通過將此宅第闢爲國家歷史遺蹟。布法羅動物園設在德拉瓦公園內，占地 9 公頃，包括 48 處展示區，1,200 隻動物。

政府 布法羅採"重市長"制政體。根據 1927 年憲章，由市民普選產生 4 年制市長，且在一般議會同意下，賦予市長指派大部分行政官員的權利。議會包括全市選出的 6 位 4 年制議員（包括議會主席）和其他 9 區選出的 2 年任期代表。1959 年修正案取消僅可一任的限制，因此所有經由選舉產生的官員皆能無限期的參選。市法院的首席法官和 11 位陪審推事任期皆爲 10 年。市審計官在市長任期中選出，任期 4 年，與市長和議會主席組成評議會，審查人民稅金；派任市估稅員；任警察和消防隊評議委員。

伊利郡有其自訂的"重行政"規章。逐漸增加預算和都會型政府的重要性，爲所有區民改善健康、福利、其他基本設施。設有伊利郡技術研究所，協助各市文化機構，同時也是促進更都會化公共服務之民衆運動的自然集合所在地。1967 年公民投票通過由議會調整名額，共有 20 位來自人口相等選區的立法委員。

歷史 1758 年法國人到此短暫定居，1790 年荷蘭土地公司在紐約西部購置四大片土地，並派測量員艾里考特至布法羅河口並任其經紀人，布法羅歷史隨之展開。艾里考克於 1803 年在此規畫的村鎮，即今日布法羅商業區。他稱之爲新阿姆斯特丹，但多數早期美國居民稱它爲布法羅克里克，且逐漸採布法羅之名。關於布法羅名字的來源已遺佚，最普遍的說法是：一位早期法國傳教士稱尼加拉河"belle fleuve"（美麗的河流），印地安人將

之誤拼爲 "boof flo"。

1812 年戰爭爆發，布法羅約有 1,500 居民，且成爲大多數美國軍事行動的總部。1814 年英國燒毀大半城鎮。戰後隨即迅速重建，1816 年建立了村鎮，1821 年成爲新成立的伊利郡郡治。1825 年伊利運河完工爲布法羅帶來首次繁榮景像。1832 年設市，人口 10,000。一八三〇年代期間，不同教派紛紛創建教會。造船場活絡，港口成爲全市最繁忙之地。1843 年達特(Joseph Dart)在此建造世界首架汽動式起穀機，布法羅迅速成爲美國首要穀物處理港。隨後合併布萊克羅克村，市區範圍約擴展爲今日市界範圍。1848 年本市市民菲爾莫爾(Millard Fillmore)當選美國副總統，1850 年泰勒(Zachary Taylor)逝世後，成爲第十三屆美國總統。

迄至一八五〇年代，製鐵和鐵路工業相當繁盛。布法羅成爲重要牛羣市場，肉類裝罐工業亦隨之起步。南北戰爭期間引進機械，設立了大型工廠。1881 年選舉克利夫蘭爲市長，翌年當選爲紐約州長，兩年後更榮任美國總統。繼菲爾莫爾、克利夫蘭後，布法羅下一次與總統的歷史性接觸是 1901 年泛美博覽會期間，麥金萊總統在此被暗殺。

至一八九〇年代，布法羅開始由商業走向以工業爲主導的城市，此時人口已逾 25 萬。迄至 1930 年，鋼鐵、汽車、化學工業快速成長，使人口增加爲兩倍。此後，成長繼續下去，但已超出市行政界線，以都會型態持續發展。

BUFFALO 水牛

指生活在非洲和亞洲牛科動物的 5 種牛之俗稱。但也常錯用於稱呼美洲野牛。參見 BISON。

非洲水牛 非洲水牛(*Syncerus caffer*)遍及非洲撒哈拉以南各地區，體型和顏色依地理分布而異。生活於非洲東、南部開闊平原上的非洲水牛，肩高 160 公分，體重幾乎達 900 公斤左右，體色多半爲黑褐色。而生活在非洲大陸中部森林地帶內的非洲水牛體型則稍小，肩高 110 公分，體重約 600 公斤，體色通常爲亮紅褐色，但也有褐色個體。

這些體型龐大的水牛，約以十餘隻到數百隻爲單位聚集成羣。大清早時，牠們一起去吃草覓食，傍晚再吃一次；白天其他炎熱時光中則躲在蔭涼的地方，慢慢咀嚼反芻的食物。交配後 11 個月左右可產下一隻犢牛。雖非洲水牛好和平，若在受傷狀況下，可說是非洲大陸上所有大型動物中最具危險性的。受傷的非洲水牛通常會圍成圓圈，並用其強壯捲曲的角刺擊狩獵者。偶爾有些個體會在沒有被觸怒的情形下就攻擊人類；有人推測這些曾襲擊人的水牛可能事前已受傷，但無法求證這類斷言的正確性。

亞洲水牛，長久以來被人類所畜養。

亞洲水牛 亞洲水牛(*Bubalus bubalis*)長久以來被人類所畜養，原來野生分布的範圍已無法考證；根據推測原本可能是生活在印度一帶。目前印度東北部尚有一些野生水牛的族羣，但動物學家認爲牠們原是被畜養的馴牛，後脫逃再回歸自然。馴養的水牛分布於東南亞到埃及間的各地區。亞洲水牛和非洲水牛體型和顏色都很近似，唯有角的基部較修長、彎曲且伸展較遠。通常在懷孕 10 個月後產一隻犢牛，但有時也會產下雙胞胎。

矮水牛 有三種矮水牛(又稱侏儒野牛)，肩高 100 公分。矮水牛的體色通常爲黑、黑褐色，面部、頸部及四肢常有白色斑點；雄牛體毛顏色通常比雌牛暗。懷孕期長約 9～10 個月。菲律賓羣島中的明多羅島上有明多羅水牛，而在婆羅洲東部的西里伯島上則有其他兩種矮水牛：*A. depressicornis* 及 *A. anoa*。

水牛及矮水牛都因其棲息地隨農業的擴展而遭破壞，有絕滅的危機。除此之外，人們還爲矮水牛的肉、毛皮及牛角而恣意捕獵。在野外存活的矮水牛正確數量並不清楚；但相信在 1965 年時僅存不到 100 隻的明多羅水牛了。印度及尼泊爾只有不到 4,000 頭水牛存活。

BUFFALO, University of 布法羅大學

男女合校的高等教育機構，屬於紐約州立大學的一部分。原先是以私立布法羅大學名義建於 1846 年，以美國第十三任總統菲爾莫爾(Millard Fillmore)爲名譽校長。1886 年之前，醫學院是學校唯一的單位，至 1887 年增加法學院，1892 年增加牙醫學院。其他單位也依序建立並開課，包括：文理學院(1913)、暑期班(1915)、米萊爾德・菲爾莫爾學院(1923)、商業管理(1927)、教育(1931)、社會福利(1936)、研究院(1939)、護理(1940)、工程(1946)、大學學院(1958)、健康專業(1965)、圖書館研究所(1966)。1962 年，布法羅大學併入紐約州立大學系統，成爲布法羅分部。

布法羅大學在 1967 年時重組成 7 個學院分別爲：藝術與文學、教育研究、工程與應用科學、健康科學、法律與法學、物理科學及數學、社會科學與管理。大學部集中在大學學院，研究所繼續教育則分別在研究學院與米萊爾德・菲爾莫爾學院。

該校還擁有創造與表演藝術中心、理論生物學、核子研究中心，與一些其他的研究單位。註册人數超過 2 萬人。

BUFFALO BERRY 水牛莓

爲一矮小、耐寒的多刺植物。果實爲鮮紅色的漿果。株高 5.5 公尺，葉小帶銀色，花爲黃色，簇生。雄蕊蕾圓且密集叢生，雌蕊蕾較修長、稀疏。水牛莓原產於北美大平原的北部。可用來做樹籬，以種子或插枝法進行繁殖。屬胡頹子科(Eleagnaceae)。

水牛莓鮮紅的果實。

BUFFALO BILL 水牛比爾

參見 CODY, WILLIAM F.

BUFFALO BIRD 啄牛鳥

與大型野生哺乳動物或和牛共棲的熱帶非洲鳴禽，稱爲啄牛鳥或扁蝨鳥。長約 22 公分，羽毛呈褐棕和淡黃色；紅或黃色的嘴，嘴兩側扁平，爪長而銳利，尾長且硬直。

啄牛鳥有大半時間與其哺乳類寄主共度，以扁蝨爲食，但眞正感興趣的也許是扁蝨所吸的血。寄生蠅類寄主的血液和寄主傷口組織亦爲食物來源。牠們會驅趕昆蟲疾病的帶原者使寄主不致生病，遇有危險時也會發出警告，但也會傷及寄主皮膚。築巢於岩石、樹木或建築物的縫隙中，以草和動物的毛髮充塞而成巢窩。雌鳥一次產 4 或 5 枚蛋，蛋呈紫棕色帶白斑點。

啄牛鳥屬雀形目，八哥科的啄牛鳥亞科之啄牛鳥屬。"buffalo bird" 亦適用產於亞洲的椋鳥和非洲的黃鸝，這些鳥類也常與哺乳類共棲。

BUFFALO BUR 刺蓼茄

又稱水牛茄，一般生長在北美的西部地區。因果實容易附在野牛的皮毛上，故有此稱呼。屬茄科，植株高可達 60 公分，裂成淺圓裂片，樹枝有很多黃色的刺，花色鮮黃，而其帶刺的果實，實際上是漿果外覆刺狀的萼片所致。在分類上與白馬鈴薯相近。果實是一種會爲害馬鈴薯的甲蟲之重要食物。

BUFFALO FISH 擬鼸魚

亦稱野生魚。爲一淡水魚，與胭脂魚近緣。在密士失必谷地數量衆多。擬鼸魚維持北美中部一帶的經濟漁業，在美國南部淺水地區人們加以繁殖。

擬鼸魚的背鰭長、體高呈灰色或青銅色。以

藻類、昆蟲和小型甲殼類爲食。春季常在淺水處產卵，散布在水生植物和殘屑之間。

擬鮰魚屬於駝脂魚科 Catostomidae)擬鮰魚屬(*Ictiobus*)。該屬中之三種擬鮰魚中最大型的是大嘴鯉擬鮰魚(*I. cyprinellus*)。小嘴擬鮰魚(*I. bubalus*)和黑擬鮰魚(*I. niger*)則出沒在河川和大型溪流中。

BUFFALO GRASS 野牛草

原產於北美平坦草原，爲匍匐性多年生草本植物。野生草(*Buchloe dectyloides*)在大平原屬優勢種，是廣大野牛羣的主要糧食。草質硬，高可達 10～15 公分，葉狹窄呈灰綠色，藉著匍匐莖快速繁殖伸展，形成一緻密的草皮，對於乾旱、酷熱及寒冷有很強的抵抗作用。由於具有耐旱且容易生長的特點，使得在草食動物的飼料供應上，占有重要的地位。早期的大草原移民者，常用以建造草屋。

BUFFALO NUT 水牛豆

水牛豆爲少數寄生植物的一種，常寄生於其他灌木的根部，如山月桂樹、卡羅來納甜胡椒等。自賓州到喬治亞州一帶皆有分布。植株高 3.5 公尺，葉互生，長 5～15 公分。花小呈淡綠色，長穗狀花序。果實小，梨狀，約長 2.5 公分，因其含有豐富的辣油，故有油豆之稱。

水牛豆屬檀香科(Santalaceae)，學名爲 *Pyrularia pubera*，屬名 *Pyrularia*(橿梨)是源自於梨屬(*Pyrus*)，此乃因其果實像梨的形狀。

BUFFALO RIVER 布法羅河

南非共和國境內有兩條河皆名布法羅河。一條在角省，發源於威廉鎮北部，向南南東流了 110 公里以後，在東倫敦港注入印度洋。

另一條布法羅河，發源於特藍斯瓦省的龍山山脈。向東南流約 320 公里以後，行經納塔耳(Natal)，再注入土色加河，由土色加河流入印度洋德爾班港口的北方。

BUFFER 緩衝劑

在化學中，溶於溶液中的混合物，於加酸或加鹼時，抗拒氫離子濃度的變化。緩衝劑可中和酸和鹼。純水中加一滴相當稀的酸或鹼，可使氫離子濃度(pH)大變。若水中含有弱酸或稍爲離子化的弱酸和弱酸的鹽(或弱鹼和弱鹼的鹽)，則酸(或鹼)和鹽一起就有緩衝劑的作用。例如，溶液中可能含有醋酸(CH_3COOH，爲弱酸)和醋酸鈉($Na^+CH_3COO^-$，爲離子化鹽)。因爲有鹽離子的存在，酸只能稍微的游離。

$$CH_3COOH \rightleftarrows H^+ + CH_3COO^-$$

若在溶液中加入強鹼，例如氫氧化鈉(NaOH)，則酸的氫離子(H^+)會與鹼的氫氧根離子(OH^-)結合而形成水；該溶液的氫離子濃度可由醋酸的繼續游離而維持。若加入的是強酸，例如鹽酸(HCl)，則強酸的氫離子會與溶液中的醋酸根離子結合成醋酸，如此溶液的pH值就不易受影響。

B.柏菲特1950年的油畫〈室內〉，巴黎國立現代藝術館藏。

土壤溶液中含有緩衝劑，包括銨鹽、碳酸鹽和磷酸鹽等，從農業問題來考慮，緩衝劑是很重要的。動物體液被碳酸氫鹽和碳酸所緩衝。這些緩衝劑可使血液的氫離子濃度趨近於水而保持固定，否則加入酸或鹼使pH值改變而致死。

BUFFER STATE 緩衝國

一個居於強權國家之間的小獨立國。其是否繼續存在，有時需依靠強權國家之間的競爭或對抗來決定。理論上，緩衝國是指位在強權國家共有邊境接壤地區預防強權國家直接對峙而維持勢力上平衡的國家。理想上，一緩衝國不應締結同盟，但現實上爲相鄰之強權國往往害怕緩衝國暗中與其他相鄰強權國有所勾結。比利時與盧森堡向來即是法國與德國間的緩衝國，如同蘇聯與印度之間的阿富汗一般。

爲維持本身的地位，有時緩衝國會獲得強權國家對其領土完整與政治中立的保證。瑞士於 1815 年獲如此之保證，比利時、盧森堡則分別於 1839 及 1867 年獲得。但對後兩者之保證破壞於一次大戰時。奧地利的中立國地位則於 1955 年蘇、美、法、英四國所簽訂的條約中獲得承認。另一方面，緩衝國通常基於利益或被迫而與其強勢之鄰國締盟，如二次大戰後，波蘭、捷克與蘇聯之同盟；或與外來的強勢國家締盟，例如二次大戰後泰國、中華民國與美國結盟。有時強勢國家可在緩衝國維持統治權。

緩衝國向來是外交權力平衡的工具。但事實證明其並不易維持穩定。強權國家在國際聯盟或聯合國下尋求集體安全，但效果並不大。瑞士、奧地利、芬蘭及瑞典等國至今在歐洲仍維持著不結盟的緩衝國地位。二次大戰後之冷戰期間，亞洲與非洲的不結盟國家，只要是居於共產國家集團與反共產國家集團之間，皆屬廣義之緩衝國。但這些國家在一九六〇年代中期均傾向於瓦解。

BUFFET, Bernard 柏菲特

西元 1928.7.10- 。法國畫家。年方 20 餘歲，便以詭異、肅靜、線性建築式的風格竄紅畫壇。評論家對柏菲特的作品意見分歧，或以爲他的作品完美地表達了二次大戰後的幻滅感，其他評論家則貶斥他的畫過於單薄、公式化。其風格特色爲直線構成的複雜網狀圖案，普見於各種繪畫題材中——風景、都市風景、靜物、人物、肖像——缺乏抒情性的曲線來緩衝其尖銳性。畫中的形體都是單薄而瘦削的、色彩肅穆灰暗、缺乏溫暖。

生於巴黎，1944 年曾入巴黎美術學校就讀過短暫的時間，1947年起開始展出作品，1948 年在卓安特大衛畫廊(Galerie Drouant David)舉行個展時，獲評論大獎，自此他的作品便在各地展出和被收藏。

身爲一個多產畫家，曾創作過不少有名的系列繪畫——其中主題有鬥牛士、聖女貞德、馬戲團的角色。他曾爲薩迦(Françoise Sagan)的著作改編而成的芭蕾舞曲〈失敗的約會〉(*Le rendezvous manqué*, 1958)設計舞台背景。其作品〈自畫像〉(1948)及〈魚的靜物畫〉(1949)現藏於紐約現代藝術博物館。

BUFFLEHEAD 巨頭潛鴨

產於北美的小潛水鴨。繁殖於阿拉斯加到加拿大中部和蒙大拿州等北部地方，冬天飛往美國的海岸、內陸湖泊或池塘等地帶過冬。

巨頭潛鴨重約 0.5 公斤，體長約 30 公分，兩翼張開可達 55 公分。雄鳥在繁殖期羽毛以白色爲主，背爲黑色，頭大呈紫羅蘭色，眼睛上方有三角形白斑；雌鳥體型較小，呈深棕色，眼後有白色小斑，翅膀上也有白色塊斑。非繁殖季節的雄鳥，其外形、顏色與雌鳥相仿。

牠們是最佳潛水鳥之一，在水底下游泳覓食，甲殼類或水中的昆蟲、植物都是牠們的主要食物。除善於游泳外，飛行能力也極強。營巢於樹洞或掘穴爲巢，雌鳥一次產 8～12 枚橄欖淡黃色的蛋。

巨頭潛鴨，除善於游泳外，飛行能力也極強。

學名爲 *Bucephala albeola*，屬雁形目雁鴨科。

BUFFO 丑角

義大利喜歌劇(opera buffa)中的男歌手。這個角色在一齣喜清唱劇中，演出者必須捨棄戲劇，而大部分以歌唱來發揮。

BUFFON, Count de 布豐

西元 1707–1788。法國博物學家。巨著《自然史》一書嘗試涵蓋所有自然歷史、地質學、人類學的知識，是十八世紀廣受研讀的科學著作。

曾獲第戎(Dijon)基督學校法律學位，後於翁熱(Angers)攻讀醫學，並旅遊歐洲。早年對植物學和英文產生興趣，1735 年嘗試將黑爾斯(Stephen Hales)《植物誌》譯成法文。1740 年翻譯牛頓的《微分方法》。這兩本成功譯本與他早期關於數學、光學、森林學的作品，爲他贏得不凡聲譽因而當選爲皇家博物館館長，同時計劃出版一套涵蓋當時所有自然史的巨作。他花費逾 50 年時間，生前共出版 36 冊，另 8 冊逝後出版。

《自然史》的出版普受好評，布豐因此聲名大噪；1753 年受封伯爵。此書敍述簡明詳實，並附有許多野生動物與家禽圖片；書中呈現出作者對自然的整體概念與對綜合歸納的偏好。由於文體優美，行文出色，被尊爲自然詩人。關於地球起源的探討，他最先主張地質史應劃分時期；認爲地球是彗星經過太陽時，吸出太陽部分碎塊所形成，並估計地球超過 7 萬年，遠比由聖經創世記所算的 6 千年老。這些主張曾引起當時神學家與科學家之攻擊。然而他終生不斷擴大研究自己的理論，對聖經中地球起源的記載，有時亦作重要修正。

C.布豐，法國博物學家。

BUG 椿象

對大多數人而言，bug意指爲任何小動物，特別是昆蟲；但正確的說法應爲半翅目昆蟲，例如床蝨。此目分布甚廣，主要在熱帶區，最主要特徵爲刺吸式的細長口器。

特徵 多數椿象有卵圓扁平的身軀。有些種類有翅。前翅爲厚的翅鞘，後面則爲膜狀翅；惟前翅只有前半部爲鞘質，後面之部分爲膜質，即稱半翅鞘，乃此目特徵。至於後翅不但爲膜狀，且較短。當牠停棲時，翅會折合覆於腹部，前翅相互交叉，後翅則被前翅完全蓋住。

所有椿象均有三個發育期：卵、若蟲和成蟲。若蟲擬似成蟲但缺翅，僅具翅芽。

約半數的椿象爲肉食性；另一半則吸食植物的汁液，僅少數種以人類等動物血液或體液爲食。椿象在取食時也可能感染疾病。

松藻蟲背朝下，前、中腳伸出水面，呈靜止狀。

椿象的種類 半翅目依特徵結構和習性爲根據，又分爲許多科。有幾科爲水生昆蟲，生活於湖、河的水面或水中，例如水蠆科(Corixdae)和仰泳蠆科(Notonectidae，又名松藻蟲科)。仰泳蠆科的後肢特化爲槳狀游水器，可在水中推動而前進。大多數的水蠆以水生植物爲食，松藻蟲則是捕食其他昆蟲的肉食昆蟲，有時也會捕捉蝌蚪及鯽魚。紅娘華科(Nepidae)蠍蠆體型細長，有螯狀的前肢用以擒捕食物。體型最大的水生椿象是田鼈科(Belostomatidae)的田鼈，其體長最長超過 10 公分，前肢適合抓取獵物，捕食其他昆蟲、螺類、蝌蚪和小魚，據說曾捕殺過 20 公分的蛇。若捉捕時不小心，牠們也會刺傷人。

最有名的蠆是池塘或溪水表面的水黽(屬水黽科Gerridae)，其特別細長的腳可快速在水面追趕獵物。鹹水黽是其中的一類，住在海上。

床蝨(屬臭蟲科Cimicidae)會吸食血液。床蝨常在床的彈簧或床墊間下卵。牠的攝食常造成人們困擾。

較重要草食性椿象有盲蠆(屬盲蠆科Miridae)、軍配蟲(屬軍配蟲科Tingididae)、長蠆(長椿象科Lygaeidae)、南瓜椿象(緣蠆科Coreidae)和椿象(蠆科)。以上這些種類，均會對植物造成傷害。

最有名的肉食性椿象有：瘤蠆(瘤蠆科Phymatidae)、刺蠆(刺蠆科Reduviidae)和擬刺蠆(擬刺蠆科Nabidae)。瘤蠆常潛伏在花中偷襲蜜蜂、胡蜂和虻類。後兩者以捕捉他種昆蟲爲食。

BUG RIVER 布格河

東歐有兩條河皆命名爲布格河。其中一條又稱南布格河(即古代的海帕尼斯Hypanis)，它發源於蘇聯的烏克蘭西部，大抵在流向東南以後，注入尼科拉夫(Nikolayev)附近黑海的小灣。長約 850 公里，但無航運的價值。

另外一條稱爲西布格河，發源於烏克蘭西區的羅佛東部，向西北流至布勒斯特，然後轉向西流，在華沙西北大約 30 公里處與維斯杜拉河匯合。此河全長 779 公里，只有 500 公里可供航行。河流的中部區域是寇松線(Curzon Line)的一部分。此線在一次大戰後被提議爲波蘭及蘇俄的邊界(但並未被採用)。1939 年波蘭被瓜分之際，此河流即成爲德國與蘇俄的部分邊界，現則是波蘭與蘇俄的部分邊界。

BUGANDA 布干達

從前的獨立王國，位於現今烏干達東南境內。布干達的人口於 1960 年時總計大約有兩百萬人，大多是干達族人(Ganda)。恩德比(Entebbe)是布干達的首府，也是烏干達的交通和運輸中心。緬谷(Mengo)是布干達王國的古都，也是國王駐驊的地方。

布干達王國 十八世紀期間，布干達成爲東非的一股強大勢力。它沿著維多利亞尼羅河西岸，占領了布尼奧羅(Bunyoro)王國的土地，並吞併了南方的布杜(Buddu)和柯奇(Koki)王國。1800 年，布干達統治了維多利亞湖附近的地區，北起基奧加湖，南到喀吉拉河。布干達就控制了這塊土壤肥沃、氣候溫和地帶的精華，促進了經濟繁榮，因而助長了軍隊的強大。

蘇拿(Suna)和穆特薩一世(Mutesa I)兩位國王，對布干達王國的成長有極大的貢獻。在他們兩位的任期內(1832–84)，干達的武士們爲了奪取象牙、牛羣、食物和奴隸而侵略鄰國。其中一些掠奪品被運至桑吉巴島交換毛瑟槍(一種舊式步槍)，以增強王國的武力裝備。

布干達的政治組織也是它勢力強大的主因。專制獨裁的國王，加上中央集權的行政階級體系的輔助。到了穆特薩一世國王的權力更爲擴大，他抑制祭司的權威，奪取原屬於每個部落的土地，取消各部落首領之職，改以只

對他個人負責的專員治理。他建立了一個現代化的軍隊，一個更好的朝廷官僚制度。

到了十九世紀晚期，布干達已是東非最先進的社會了。它有擘畫周詳的法律和社會秩序，藝術方面也頗有建樹。人民比較喜歡農業，不喜征戰。布干達文化比東非任何文化都有包容性，它易於接納基督教和回教的影響以及文化上的改變。

失去獨立 阿拉伯商人大約在1848年到達布干達王國，而第一個看見維多利亞湖的歐洲人史比克(John Hanning Speke)於1862年抵達此地。他們描述此地多戰事，但社會卻相當進步。斯坦利(Henry Morton Stanley)於1874-77年間造訪布干達王國，他說服了穆特薩一世接受基督教和天主教教士來此傳教。

1884年穆特薩一世駕崩之後，基督教、天主教、回教團體爲了爭奪朝中領導大權而起了衝突，幾乎使整個王國分崩離析。1890年英屬東非公司便派遣里盧加德上尉(Capt. Frederick Lugard)前去幫助基督教徒，打敗其他宗教團體。1892年該公司倒閉，兩年之後英國政府便在布干達成立了保護國，被誤稱爲烏干達。

英國逐漸征服了現在烏干達境內的其他部分。根據1900年所簽署的烏干達協定，布干達在烏干達的保護國之內，享有特權。1962年烏干達正式獨立，布干達獲得與中央政府的同盟關係。但布干達的自治權被剝奪，到了1966年僅僅是指一個區域，而不再是國家了。

BUGAYEV, Boris 布加也夫

參見BYELY, ANDREI.

BUGBANE 升麻草

毛茛科(Buttercup)升麻屬(*Cimicifuga*)植物。多年生，能越冬，本身能散發異味以驅走昆蟲，故又稱驅蟲草。根可治蛇毒。總狀花升麻(*C. racemosa*)原產於美國緬因州到喬治亞州及西部到密蘇里州一帶。在肥沃的林地生長茂盛，植株高約1～2.5公尺，葉爲淡綠色，巨齒狀複葉，花白色，總狀花序，長可達15～50公分，於6月起到秋天，皆可見其開花。單花小，雄蕊多數，雌蕊一，種子平滑。

美洲驅蟲草(*C. americana*)植株較矮小，在0.7～1.7公尺左右。花期較總狀花升麻晚，雄蕊3～8個，種皮粗糙，喜生長於濕林地。從賓州到田納西州皆可發現。

升麻草 夏秋之間開白色的總狀花序。

BUGEAUD, Thomas Robert 比若

西元1784.10.15-1849.6.10。法國元帥。阿爾及利亞的征服者。其頭銜爲比空納理侯爵(Marquis de la Piconnerie)，後改爲伊斯利公爵(Isly)。生於里摩(Limoges)，1804年加入拿破崙近衛軍，1814年升爲上校，1815年被解職而回到家鄉。波旁王室的復辟，使他無法再加入軍隊，因此加入自由派，反對波旁王室。1830年革命後，復職爲准將，並一直是七月王朝(1830-48)中的保守分子的代言人，不受正統主義者和擁護共和政體者的歡迎。

1836年比若首先被派到阿爾及利亞。儘管法國不斷獲勝，他仍於1837年與阿拉伯反抗軍領袖阿卜杜·卡迪爾(Abd el-Kader)簽下條約，放棄法國在內地征服的大部分土地。1840年，法國和阿爾及利亞再度爆發戰爭，比若回到阿爾及利亞擔任總督，並在3年內靠機動縱隊和對原住民的全面戰爭征服阿爾及利亞。1843年晉陞元帥，1844年於伊斯利河(Isly R.)贏得對摩洛哥人的決定性勝利後，被封爲伊斯利公爵。

1848年2月巴黎革命期間，他指揮政府軍，但仍無法防止君主政體滅亡。曾被選入第二共和議會。1849年逝於巴黎。

BUGENHAGEN, Johann 布根哈根

西元1485.6.24-1558.4.20。德國宗教及教育改革者。生於波美拉尼亞的弗林，因此也用其拉丁名稱波美拉諾斯(Pomeranus)或波麥博士(Pomner)。原爲天主教普雷蒙士特拉丹西修會修士，並於1509年晉陞神父，出任特里次庇亞圖教堂的助手。1520年改信基督新教並在威登堡與馬丁路德和梅蘭希頓(Melanchthon)合作爲新教奮鬥。

布根哈根協助路德準備聖經的德文翻譯，他對新教的組成建立，貢獻可說較馬丁·路德和梅蘭希頓更多。1527年他開始位居新教教會的領導與教會學校的監督等工作，時在漢堡對改進新教的教會和派別大有建樹。更於1537-42年間領導公國推動丹麥的宗教改革事務。

由於路德派主張由個人享有詮譯聖經的自由，必須爲國民準備能閱讀聖經的能力不可，於是布根哈根認爲政府應爲百姓設立教授拉丁文和德語的學校，他不斷與有關地方政府機關交涉，並仿照教會的措施在各城市設立兩種語言的學校。1558年逝於維登堡。

BUGGE, Elseus Sophus 巴格

西元1833.1.5-1907.7.8。挪威語言學家。生於拉維克。曾就讀於克利斯悌亞妮亞大學(即現在的奧斯陸)、哥本哈根大學及柏林大學。1866年始即在克利斯悌亞妮亞擔任教授一職，直到1907年去世爲止。

巴格是北歐語系領導性的權威人物，致力研究羅曼諸語系、凱爾特諸語(Celtic)、奧斯坎-翁布里亞語(Oscan-Umbrian)及埃特魯斯坎語(Etruscan)等語言。其作品《古老的挪威民歌》(*Gamle norske folkeviser*, 1858)是一本古斯堪地那維亞語的民謠集錦、《詩意的埃達》(*Norrφen fornkvaeði*, 1867)是一本埃達(*Eddas*)詩集、《論北方英雄傳奇》(*Studier over de nordiske gudeog heltesagns oprindelse*, 1881-89)，主要在探討北歐傳奇的起源;及《古埃達詩文之源》(*Helgedigtene i den aeldre Edda*, 1896；1899年發行英譯版)。

BUGIS 布吉人

馬來人之一族，居於印尼蘇拉威西島(Sulawesi；舊名西里伯斯Celebes)島西南部，人口約2,500,000。體型上貴族較高瘦(約162公分)，平民較矮胖。語言屬馬來語系，字母借自印度字。有時亦稱Buginese。十四世紀時，蘇拉威西北部屬印度化的爪哇帝國滿者伯夷(Majapahit)帝國。稍後伊斯蘭教傳入，布吉人領土爲印尼伊斯蘭教勢力的中心。荷蘭於1607年在望加錫(Makassar)建立一貿易中心後，於十七、十八世紀與布吉人發生一連串戰爭；對象先後爲土著、海盜。由於印度傳統及專制的回教蘇丹之影響，布吉人傳統上劃分爲貴族、平民及奴隸三階級，彼此之間甚少通婚。1905年廢除奴隸制度，而貴族身分僅限於統治者的家屬及親戚。平民占大多數人口，他們亦以財富政治地位及學識劃分等級，此等級以支付聘金數目的多寡爲其象徵。

布吉人以羣居爲主，住宅有人字形屋頂，並以裝飾的雕刻畫版顯示其社會地位。男人著褲，婦女著褲裙，均爲當地棉織品。在沿海平原及肥沃的內陸河谷，水稻是主要農作物，丘陵地則以旱稻、西谷米與玉蜀黍輪作。沿海一帶以漁業爲主。然而布吉人主要是當海員及貿易商。在蒸氣輪船引進前，布吉人乘用特製的厚板船往來貿易於新幾內亞、蘇門答臘及馬來半島。最近則僅限於沿岸一帶貿易，但在印度尼西里的許多地方，特別是東加里曼丹(Kalimantan)，都是布吉人早期的殖民地。

BUGLE 軍號

銅製樂器，無活塞。初使用於軍隊傳令，現只使用在軍隊或類似軍隊的典禮儀式中。軍號由銅或其他金屬製成，具寬、圓錐形的鐘形口和喇叭相似的折疊細管。基礎音爲降B，它只能吹出降B泛音列中前面的5個音。

美國獨立戰爭期間，軍號在英軍中首次顯示其重要性。許多國家軍號除傳令外，亦供軍隊於正式場合中使用，但不超過泛音列中前面5個音。以前這樂器在譜上通常被記成C大調，則這樂器的基礎音是C，但現在降B調的軍號當作移調樂器使用。

1810年，英國軍樂隊指揮哈利戴(Joseph

Halliday)設計皇家肯特軍號，具5個活塞，可發出2個8度的完整半音階。後又增加幾個活塞，使有鍵軍號可成爲樂隊中的獨奏樂器。在有活塞的銅樂器發展史上，有鍵軍號是一個過渡時期。十九世紀中期，由短號取代。低音大號爲一種低音喇叭，約於1817年發展出來。

軍號　最初使用於軍隊傳令，現只用於軍禮中。

BUGLEWEED　筋骨草

唇形花科(Labatiae)筋骨草屬(*Ajuga*)植物的總稱。原產於歐、亞大陸。爲一年生或多年生植物，莖呈稜角狀，葉對生，植株高達7～35公分。筋骨草花密集輪生，在春天開花，有白色、藍色、玫瑰色或紫色，部分於秋天會再開花。

幾種多年生的筋骨草，適於庭園假山的植物。匍伏筋骨草(*Ajuga reptans*)與日內瓦筋骨草(*A. genevensis*)是最常被栽植的植物。匍伏筋骨草爲歐洲的馴化種，長約7～30公分，一般開白色的花。日內瓦筋骨草原產於歐洲與亞洲，直立時可達35公分，花爲白色或玫瑰色。

BUGLOSS　牛舌草

牛舌草一詞是用來稱呼紫草科(Boraginaceae)中的幾種植物，其中以牛舌草屬(*Anchusa*)最著名。牛舌草屬爲耐寒性二年生或多年生的禾本科植物，原產於東半球，植株高0.5～1.5公尺左右，葉粗而多毛，花數多，花色有微藍及紫色兩種。

歐洲牛舌草(*Lycopsis arvensis*)爲原產於歐洲的一年生植物，具有剛毛。引入北美後，現在從美國東海岸島嶼到內布拉斯加州、維吉尼亞州都可發現，植株高約10～60公分，花開淡藍色。

藍薊草爲紫草科藍薊屬(*Echium*)，植株爲粗糙帶有剛毛的2年生或多年生草本，灌木，原產於歐洲、亞洲。其中俗稱"藍魔鬼"的藍薊(*E. vulgare*)，全株多毛絨，花爲藍色或玫瑰色，引入北美後，從加拿大東南部到內布拉斯加州、喬治亞州皆可看到，一般人皆認爲是有毒的野草。

BUHL　布爾細工

使用龜甲、白鑞、黃銅鑲嵌的傢具裝飾風格。是法國傢具工匠布爾(André Charles Boulle, 1642-1732)名字的訛誤，布爾發展出這種巴洛克風裝飾，後來，所有以類似方式裝飾的傢具，不管製造時間與地點，都稱布爾細工傢具或布爾工藝。

大部分的布爾傢具是爲適合鑲嵌鑲板——桌子、衣櫃、櫥櫃、鐘箱之類的細工傢具而設計的。有時以龜甲做底，以白鑞與黃銅爲設計部分(布爾式)，反布爾式則是龜甲做設計用，而以金屬做底。布爾的鑲嵌設計深受法國設計師貝雷因(Jean Bérain, 1638?-1711)作品的影響，融合阿拉伯式線性、幃帳、異國人物、風景等風格，他也以青銅框美化所設計之傢具。十九世紀末，布爾工藝風格的復甦促成大量製造，卻也產生較粗劣的傢具。

BUHL PLANETARIUM　布爾星象館

賓州匹茲堡的公立科學資訊中心，1939年10月25日開幕，全名爲布爾星象及大衆科學館(Buhl Planetarium and Institute of Popular Science)。該星象館設有蔡司星象投影機等視聽裝置。包括360°投影系統和許可兩個不同節目快速銜接的控制台。設有定星鏡望遠鏡的屋頂天文台設計，使參觀者不論四季都能舒適地使用。包含該星象館的學會，每年贊助很多學校有關的計畫、學生或社會人士的課程，和許多科學上、技術上及工業上的展覽。

BUICK, David Dunbar　別克

西元1854.9.17-1929.3.6。美國製造家，別克汽車以其命名。生於蘇格蘭的阿布洛斯(Arbroth)，1856年被帶到密西根州的底特律，1899年對引擎的製造產生興趣，於1902年組別克製造公司。

1903年早期，在理查(Eugene C. Richard)和馬爾(Walter L. Marr)兩位工程師的協助下，別克完成他的第一部汽車。雙汽缸引擎動力的第二種車型以「F型別克」銷售。別克的公司是由兩位底特律製造商資助與佛林特汽車工廠合併，1903年9月成立別克汽車公司。前通用汽車公司總裁杜蘭特(William C. Durant)，於1904年加入別克公司擴展業務，1905-08年間生產量由750部迅升爲8,487部。原是主要股票持有人的別克，於1906年離開公司，且再也沒與汽車工廠聯絡。後逝於底特律。

BUILDING　建築物

建築物的目的在提供人類活動所需的遮蔽物。從原始的穴居時代迄今，利用各種條件以得到遮蔽物，一直是人類的主要需求之一。廣義而言，建築物的藝術涵蓋了人類爲控制其環境而有的所作所爲，並引導自然力量來滿足需求。除建築物外，這種藝術還包括所有的土木結構工程，如水壩、運河、地道、輸水道及橋梁。

設計遮蔽用的建築物和設計其他用途的土木結構工程一樣，在科學上的基本原理相同，但爲因應現代社會的專業要求，才有這兩種不同學術領域的發展。同樣地，過去被營建主持者所關切爲遮蔽物的建築物不再是由個人獨力完成，而是由一羣不同的專業人員合作完成的，包括計劃者、建築師、工程師、營造者。

建築物的造型是依功能、周圍環境及各種社會經濟因素等自然形成的結果。公寓、辦公大樓及學校，因功能不同而有不同的造型。在公寓建築裏，如客廳及臥室等，必須以窗戶引進自然光，而浴室及廚房則用人工照明即可，因此可安置在建築物的內部；即是此需求成爲公寓建築深度的自然限制。另一方面，在辦公大樓內，由於人工照明提供均勻的亮度，因此其建築深度便不受自然採光需要所限。

環境可能影響建築物的形狀及外觀。例如市區學校可能利用空白的牆壁圍住自己的環境，以隔絕都市；而鄉村的學校則可能配合周圍景物成爲景觀的一部分。

最後，建築物的造型也受各種社會經濟因素影響，包括地價、租賃、建築預算、分區限制等。市區地價高，因而高樓林立；鄉村地價低，便多爲低矮的建築物。爲富人而設計的集合住宅案，在外形上必與低廉的集合住宅迥異；顯赫的辦公大樓，也較一般的辦公大樓有更寬裕的預算。另外建築物的容積及輪廓也會受分區所限。總之，功能類似的建築物仍會有不同的造型。

結構形式

結構形式(如梁或拱)的發展已有數世紀之久，其與材料的援用及時代的技術息息相關；例如拱的發展即援用磚塊的結果。在建築技術方面，結構必須和趨於將任何事物拉近地面的地心引力相互抗衡，因此在地心引力、結構體的形狀、所使用材料的強度間必須達到平衡。爲使建築物達到遮蔽功能，並允許周圍牆壁有開口，營建者發展出四種技術以符合上述的平衡：柱梁、拱與穹窿(arch and vault)、桁架(truss)、懸臂(cantilever)等構造。

柱梁　在柱梁構造中，水平的梁是置放在兩個支柱之間；若支撐是連續的，那麼就稱之爲樑；若是由一串梁連結成連續的面，那麼就稱爲板(slab)。

簡單的直線式建築物是由柱梁構造所衍生的。它不但是較原始構造體的特徵，也是古典

希臘神廟的特徵。這類構造中的柱只承受垂直的重量(或載重),因而處在受壓的狀態;而梁則在橫向上受載重而彎曲。因此柱需承受抗壓強度,而梁則需承受彎曲強度。雖木材和石頭很早就被使用於這類結構中,但由於石頭的彎曲強度有限,因而柱距必須很近,例如希臘神廟中,雅典的帕德嫩神廟,其柱距幾乎等於直徑。

現代的建材中,如鋼骨和鋼筋混凝土,即被用來改善柱梁構造。例如現代鋼骨摩天大樓的骨架就採三向度的柱梁網路構造,亦即格式(guid)構造。典型的木構架民宅也表達出這種構造形式,因它有近間距的木柱(或間柱)及由一列近間距的木梁(或小梁)所構成的樓板。

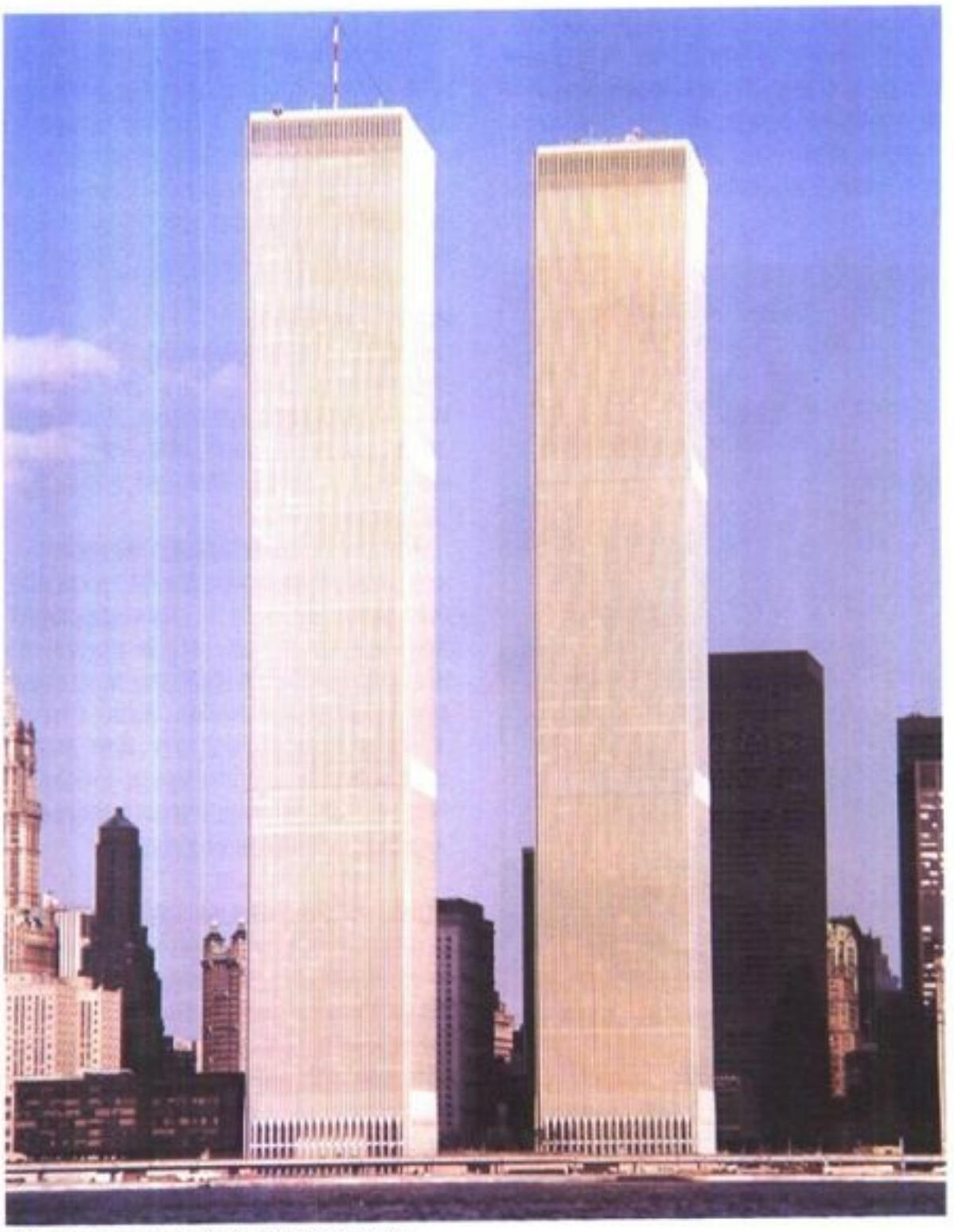
正如紙牌堆成的房子一樣,雖可支撐垂直的重量,但只要輕輕一吹便立即傾倒,柱梁系統受風或地震作用也會傾倒,而這兩種外力均爲水平力。導致傾倒的原因在於柱梁間的節點是鉸節點(hinge)之故。早期此種側面不穩定的問題並不明顯,因材料(尤其是石頭)的重量、體積及結構上的有限高度,均削減了水平力的重要性。但高大的現代化建築物,以強韌而質輕的材料(如鋼骨)製成細長的結構元素,側面不穩定的問題便亟待克服。爲獲適當的側面抵抗力,垂直柱與水平梁間的連接就必須是剛性的。因此鋼構架乃應運而生,以達到摩天大樓構造上的側面穩定性。

拱 拱在特徵上是種圬工類的構造,其無疑是源自盛行磚造建築的美索不達米亞。拱是由許多圬工用塊材堆砌成圓弧形的造型。原則上,每一楔形的塊體緊靠不彼此推落,使不向內傾覆,因此只要施力於基柱上,強固而防散開的話,整個拱形便能保持穩固;這種力稱爲水平推力。一列連續的拱即所謂穹窿。

伊特拉斯坎人(Etruscans)以拱構造建造橋梁及城門。這可能激勵羅馬人自西元前600年開始實驗這類構造,但直到羅馬共和晚期,才使用筒形穹窿和交叉型穹窿作爲大房間的頂蓋。基於幾何學的簡單原理,羅馬式或穹窿的造型常是半圓形。結果所有的楔形石材均相同;曲形邊至圓心距離均相等,而直邊即在由圓心畫出的等距離直線上。這類半圓形拱普遍見於羅馬建築中,如君士坦丁堡的巴希利卡式教堂、卡拉卡拉的浴堂及城門(如羅馬的馬焦雷門Porta Maggiore)。

哥德式拱爲十二世紀時法國所發展的尖形拱,是早期文藝復興時期大多數著名教堂的特徵,如加特斯、亞眠、雷米斯等天主教堂。哥德式拱的造型比羅馬式拱較爲優越,因它極近於理想的拱形且在結構上較一目了然。這尖拱概念可透過與纜所形成的弧度相對比後,即可了解。

將鏈或纜索兩端懸起,便會形成曲線,稱爲懸垂曲線。由於纜索只能以沿著長度的簡單拉力來支撐重量,若在纜索上吊掛物體時,曲線便會改變形狀。纜索上若有許多距離相近的載重時,則會形成拋物線。懸垂線和拋物線



紐約世界貿易中心是著名的近代摩天大樓。

在幾何上是相似的,因纜索的重量幾乎是均勻載重的。一個理想的拱即相當於將纜索的懸垂曲線凝固後顛倒過來(不同於纜索中以拉力支撐載重,理想的拱則是代以簡單壓力爲之);這種理想的拱形稱爲纜式曲線。由於拱所需承受的載重不同,因而有各種不同的纜式曲線。拱與有彈性的纜不同,並不能隨載重而改變其形狀,因而拱除必須支撐纜式曲線的重量外,也須承受因彎曲而有的載重。拱的結構效率因而可由近似纜式曲線的幾何形狀來計算。以半圓形的羅馬式拱爲例,載重的纜式曲線即與圓形大不相同,而哥德式尖拱則和載重纜式的曲線較相近,因此比早期的半圓形較爲優越。

羅馬人利用巨大的壁柱或扶壁以抗拒拱的基座所承受的水平推力。在某些哥德式教堂,拱則提高至教堂中央部分的上方,而以兩側走廊上方的飛扶壁來抵銷水平推力。

在現代,廣泛應用拱的構造於橋梁,並使用鋼骨、木材、鋼筋混凝土爲建材。在瑞士,由馬亞爾(Robert Maillart)所建造的混凝土拱橋,在現代拱的設計中是最優雅的範例。

桁架 最簡單的桁架造型是由三條橫桿構成的一個三角形。這最基本的桁架無疑是原使用於小民宅和教堂的山形屋頂。此種結構爲兩個椽傾斜靠在牆上,並將兩椽的頂端釘住。屋頂的載重傾向於將牆的頂端向外推開,若將椽的底部以橫桿(或繫桿)聯結,即可抗衡此種向外推力。如此所形成的三角形在幾何上是剛性的,除非邊長改變,否則角度不變。桁架的每個元素不是受拉力,就是受壓力支配;在簡單的三角形桁架中,椽承受壓力,而繫桿則承受拉力。

基本的三角形桁架中,由於兩側傾斜部分較跨距長,因而其跨距就局限爲相當短的距離。當三個角都爲等角時,跨距便與兩側斜邊相等。十六世紀時,帕拉第奧(Andrea Palladio)發現這項弱點,他在設計一座桁架橋

梁時，利用簡單三角形是剛性時，各三角形的組合必也是剛性的原理，把短木連接成一系列的三角形，而形成複雜的桁架，如此便能跨越幾乎任何的間距。

至十九世紀，當開始懂得數學的分析方法，並引用鋼鐵時，才發展出較完善且精緻的桁架。各種不同組合的現代桁架即用來跨越演講廳、軍械庫、會議廳，以創造出無柱的大空間。建築物中最常利用的桁架有普拉特桁架(Pratt)、豪威桁架(Howe)、華倫桁架(Warren)，均以發明者的姓命名。普拉特桁架和豪威桁架均有上下弦材(水平構件)，而弦材之間亦有垂直及對角桿件。華倫桁架的上下弦材之間只有對角桿件銜接。

懸臂　自建築物的某一定點向外突出之構造。疊澀(或挑托corbel)即是一種早期的懸臂構造；源自新石器時代晚期，可在薩丁尼亞找到約建於西元前2500年的疊澀式圓頂。疊澀式構造中，每一連續層的石材均以倒階梯方式自牆壁向外挑出，僅以牆面上及牆壁後的石材重量來防止疊澀式構造倒塌。此種構造因需厚實的圬工牆，而需使用極多材料。

就像許多文藝復興時期的市鎮民宅一樣，由牆壁或其他固定支撐物伸出懸臂式建築元素，使建築物在離地部分增加更多的居住面積。

現代建築物普遍援用鋼骨及鋼筋混凝土，較常利用懸臂構造。例如在混凝土所建的公寓中，當要由室內樓板延伸而爲陽台時，建造一個懸臂陽台已是輕而易舉。萊特(Frank Lloyd Wright)在1939年建造考夫曼住宅(Kaufman house)時，便戲劇性地利用懸臂，成爲展現懸臂構造潛能的典範。在鋼骨構架的建築物中，梁可突出柱外，使建築物表面成爲裝設大片玻璃的帷幕牆。如包浩斯學院(Bauhaus, 1926)即爲此類構造的例證，成爲二次大戰後許多摩天大樓的典型。

材料

建材需具有某些在結構上有用的物理性能。基本上建材必須能載重而不致永久變形。當載重加於結構構件時，結構構件會變形，亦即線會拉長或深會彎曲，且載重移走後，則又會恢復原狀，此種材料特性稱爲彈性。若材料沒有彈性，且載重移走後，變形依然存在；重複載重及最後不載重等情況將會使變形加劇，終致結構失去功能。所有使用在建築結構上的材料，如磚石、木材、鋼、鋁、鋼筋混凝土、塑膠，在某些固定載重範圍內均具有彈性。若載重超出範圍，則會發生兩種情況：易碎及易塑。前者材料會突然斷裂(如石頭)；而後者則在一定載重之下，材料即開始產生塑性流(即屈服強度)，終至折斷(例如鋼)。材料的極限強度即是測量發生斷裂時所需的應力(stress)。

建材的第二項重要性能是硬度。它須由彈性模數來定義，即應力(每單位面積的力)和應變(每單位長度的變形)之比，因此它是材料在載重之下變形所產生的抵抗力大小。兩個面積相同的材料在相同載重之下，彈性模數較高者，較不易變形。結構用的鋼，彈性模數是2,100,000 kg/cm²，其硬度爲鋁的3倍，混凝土的10倍，木材的15倍。

圬工材　包括天然石材和製成品(如磚及混凝土塊)。自古代始已知利用圬工材；巴比倫市即有以泥磚來建造俗世建築，而尼羅河谷的人廟宇則用石材。最壯觀的圬工構造物爲埃及的金字塔，高147公尺。原本的圬工用單元只堆積而未使用任何黏著物，但現代則以水泥沙漿黏結所有的圬工構造物。現代的結構材包括石頭、黏土燒成的磚塊或石板、混凝土塊等。

基本上圬工材是壓力材，不具抗拉力。黏劑的圬工物，其抗壓強度的極限取決於圬工材單元與水泥沙漿間的黏結強度，約在70～280 kg/cm²。參見MASONRY。

木材　一種最早的建材，同時也是少數具良好抗拉力的自然建材之一。全世界有數百種木材，各有不同的物理特性，只有少數可作建材。例如美國本土木材有600種以上，但只有20種可用作建材，且大多爲針葉樹的木材(軟木材)；因當地這類木材蘊藏豐富，且材質可塑性高，如帶杉、大王松、雲杉、紫檀木，其抗拉強度的極限是350～560 kg/cm²。此外，落葉樹的木材(硬木材)通常用於傢具及室內裝修(如地板)。

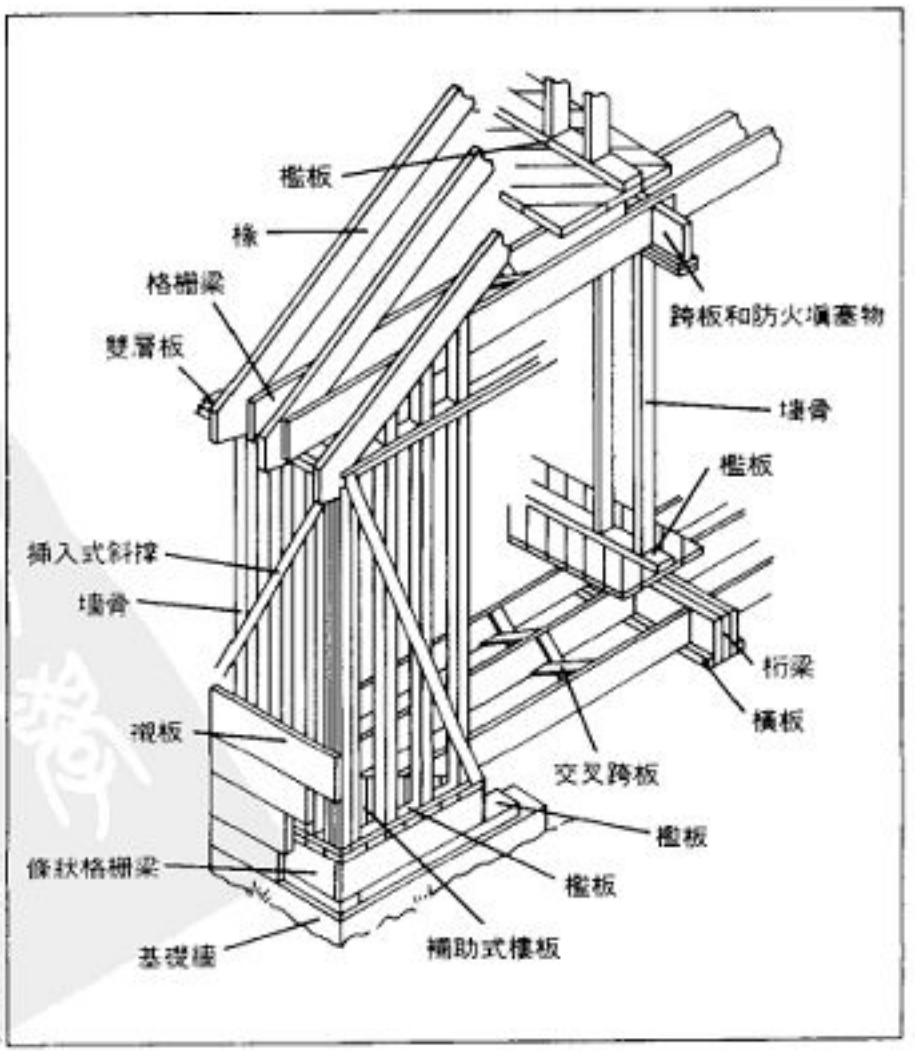
由於木材的細胞特性，順著木材紋理的材質強度較橫斷木材紋理的材質強度大，其抗拉力和抗壓力特強，且具極大的彎曲強度，因而成爲柱梁的良好建材。由於桁架的抗拉強度取決於組成構件之間的連結，木材在此結構中就無法有效地使用爲抗拉性的構件。即使已使用無數的金屬接合圈連結木材，以充分利用木材的抗拉強度，但若不依賴順著紋理的剪力強度而想設計接合圈是有困難。

生材的自然含水量約35～40%，經乾燥處理後則減至5～25%之間(視大氣的相對濕度而定)。由於濕度改變會影響細胞收縮，木材經乾燥後也會收縮(主要是紋理的橫斷面)，而損及平行紋理的材質，例如厚木板上的弓形痕和裂紋等。此外樹幹分枝處出現的木節是減低木材強度的另一項自然缺點。

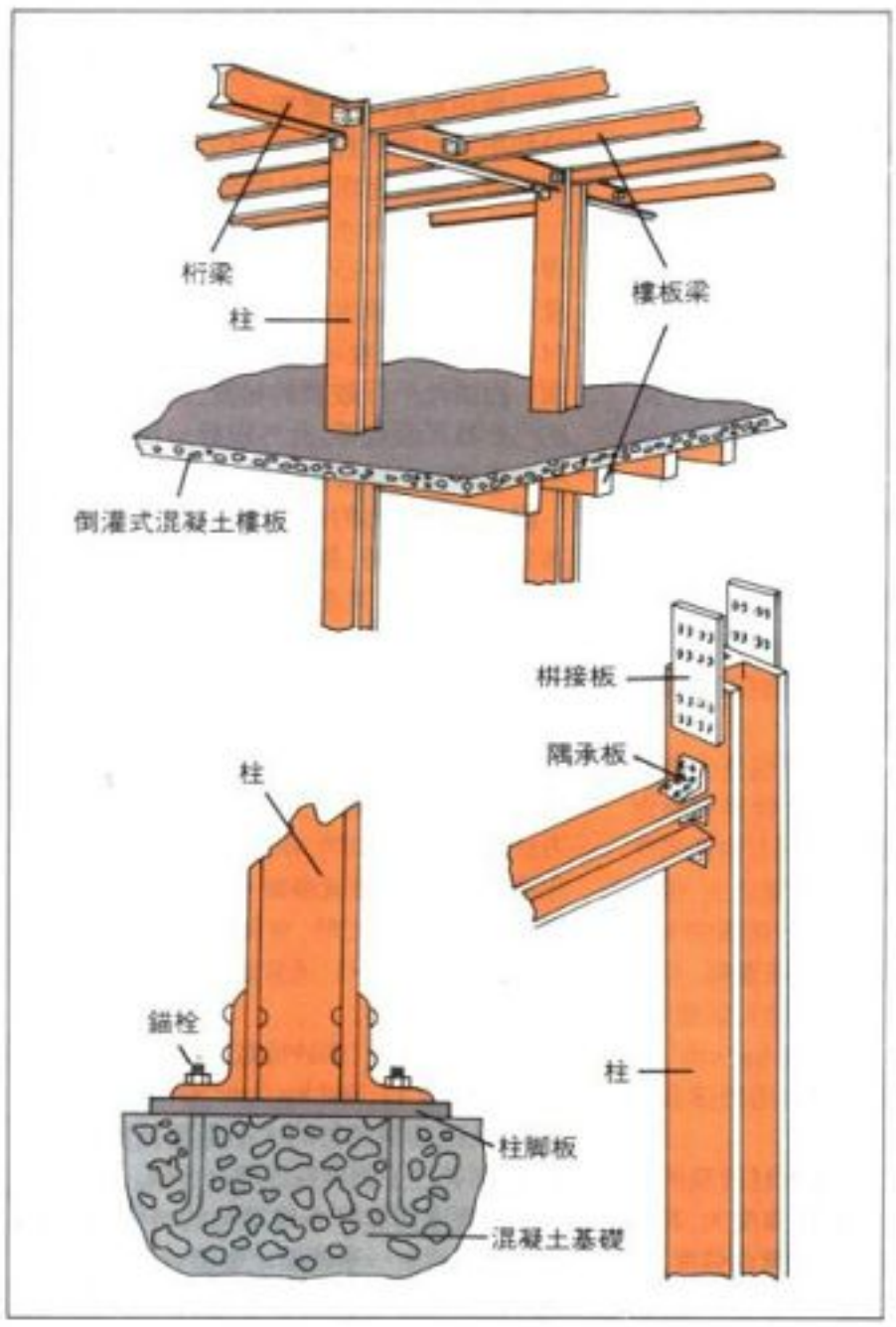
鋼　一種傑出的建材。若以相同重量來與其他建材比較時，鋼具較高的強度；即使以相等面積比較，其重量也是木材的10倍。其彈性模數很高，即使受重壓也不易變形。鋼可轉壓成不同的結構形狀，如工形梁、板、薄片，也可鑄成複雜的形狀；或製成金屬纜或索，作爲吊橋或懸索式屋蓋結構的纜繩及升降機的繩索或預力混凝土的鋼條。鋼材可用各種方法將之連結，如鉚、榫頭、銲接。碳鋼會被氧化腐蝕，需用油漆或混凝土包覆以隔絕空氣。當溫度高過371°C時，會使鋼驟然失去強度，因此需以防火材料(通常是混凝土)包覆以增加對火的抵抗力。

增加合金元素(如矽或錳)可使鋼的抗拉強度增度增至17,500 kg/cm²。例如建造摩天大樓時，因結構部材的木小是極爲重要的因素，因而其柱子便需採此種合金鋼。

不銹鋼應用於許多建築物的表面。生銹鋼是一種在產生一層硬殼之後便會停止腐蝕的鋼；例如匹茲堡的美國鋼鐵總部(1968)和坐



木構架構造
柱梁構造自古即援用於木構架結構中，並沿用至今。主要的水平部分(梁)稱爲大梁或小梁；垂直部分則稱爲柱或墁骨。



鋼骨摩天大樓構造 現代的摩天大樓，其鋼骨構架包括立體的柱及梁(亦即格式)。建築物的每一層樓板和基礎都是混凝土造。

落在芝加哥的畢卡索雕刻作品(高15公尺，1967)都曾使用這種材料。

鋁 當質輕、強度、抗腐蝕力成爲對建材要求的所有要素時，鋁即成爲一種特別有用的材料。由於純鋁極軟，易碎，需加入錳、矽、鋅、或銅等合金物，增加強度以符合結構所需的強度。結構用的鋁合金具彈性，其彈性模數是鋼的1/3，在相同的載重之下，變形程度是鋼的3倍。鋁合金的單位重量是鋼的1/3，因此強度相同時鋁比鋼輕。鋁合金的抗拉強度約1,400～4,200 kg/cm²。

鋁可做成各種形狀；例如擠壓成工形梁、拉成纜繩和索、轉壓成鋁箔和板，並可用焊頭、鉚、或銲拉(較少用)等方式連結。除做爲建築物及預鑄房屋的構架外，鋁也常用於窗框及建築物帷幕牆的骨架。參見ALUMINUM。

混凝土 由水、沙石和波特蘭水泥合成的混合物。壓碎的石頭、輕質人造石、貝殼，常用來代替自然的碎石。波特蘭水泥是一種含有鈣和黏土的混合物，經火爐加熱後研磨成粉。混凝土的強度是由水泥和水混合後，經水化(hydration)過程硬化所產生。混凝土的理想混合比率爲3/4體積的沙石、1/4體積的水泥漿。其物理性質對合成物成分的變化十分敏感，因此其成分必須特別設計才能達到所要的強度或收縮效果。當混凝土倒入模板後，水化作用所多餘的水分需蒸發；因而當混凝土硬化時，這些多餘的水分即慢慢蒸發，並產生乾縮。乾縮的結果會產生細微裂紋；爲減少收縮所造成的裂紋，混凝土在硬化過程中至少必須保持5天潮濕狀態。由於水化過程會延續多年，混凝土的強度因而會與時俱增，通常以第28天的強度爲標準強度。

載重之下，混凝土會產生彈性變形。雖其彈性模數爲鋼的1/10，其強度亦是鋼的1/10，因此會產生與鋼相似的變形。基本上混凝土是壓力材，其抗拉強度很小。參見CONCRETE。

鋼筋混凝土 用鋼筋補強加入混凝土中，以產生抗拉力。鋼筋的直徑爲0.64～5.7公分，表面刻有紋理以便和混凝土結合。鋼筋混凝土雖發展於許多國家，但其發現則要歸功於法國園丁莫尼爾(Joseph Monnier)，他在1868年使用鐵絲網補強混凝土製的浴盆。由於當溫度改變時，鋼和混凝土的膨脹及收縮相同，因此證明此法可行，否則鋼筋與混凝土間的結合即會破裂。鋼筋混凝土可鑄成許多不同的形狀，如梁、柱、板、拱，易於適應特殊造型的建築物。鋼筋混凝土的極限抗拉強度可達700 kg/cm²以上，但多數商業混凝土的強度都在420 kg/cm²以下。

預力混凝土 是鋼筋混土的進一步發展；以強度極高的鋼線穿過混凝土並拉緊，使整塊混凝土被鋼絲的拉力所壓縮。因此便能支撐更大的拉力和壓力。此種技術是法國工程師弗雷西內(Eugène Freyssinet)在一次大戰後首次採用，以便更有效地應用混凝土，並節省材料。在美國，此法用於預鑄混凝土組件及大跨距結構的梁。

塑膠 由於具備多樣性、強度、耐用及質輕等特色，塑膠迅速成爲重要的建材。塑膠是人工合成物，其成分中包括有機物質作爲黏著劑，可鑄成任何形狀。因而有機塑膠可分成兩類：熱固塑膠和熱塑塑膠。前者在加熱後，經過化學變化會硬化，無法再重鑄；後者在高溫時會保持軟化狀態，冷卻後才會變硬，因此通常不用做結構材料。多數塑膠的極限強度約490～840 kg/cm²，而尼龍的極限強度是4,200 kg/cm²。

強化塑膠 爲改良樹脂的機械性質，通常會加入玻璃纖維以製成強化塑膠。玻璃的梳毛紗和玻璃纖維在加入環氧樹脂或聚酯樹脂(epoxy or polyester resins)後，提供極具潛力的結構材。因玻璃纖維的抗拉強度可達42,000 kg/cm²，加入樹脂後的合成物，極限強度可達17,500 kg/cm²；但強度較低的合成物通常用於結構板、結構塑型(如工形梁)及船與拖車車身。1956年，在狄斯奈樂園所建的實驗屋即有一個強化塑膠製成的殼，這預示了塑膠在建築方面的未來發展。

泡沫膠 胺甲酸乙酯和聚苯乙烯等泡沫膠，其抗壓及抗拉強度很低，容易被戳破，可用於硬度較大的兩層材料之間(如金屬或合板)，以製造高硬度的集成板。集成板大多用於地板、隔間及建築物的外部。

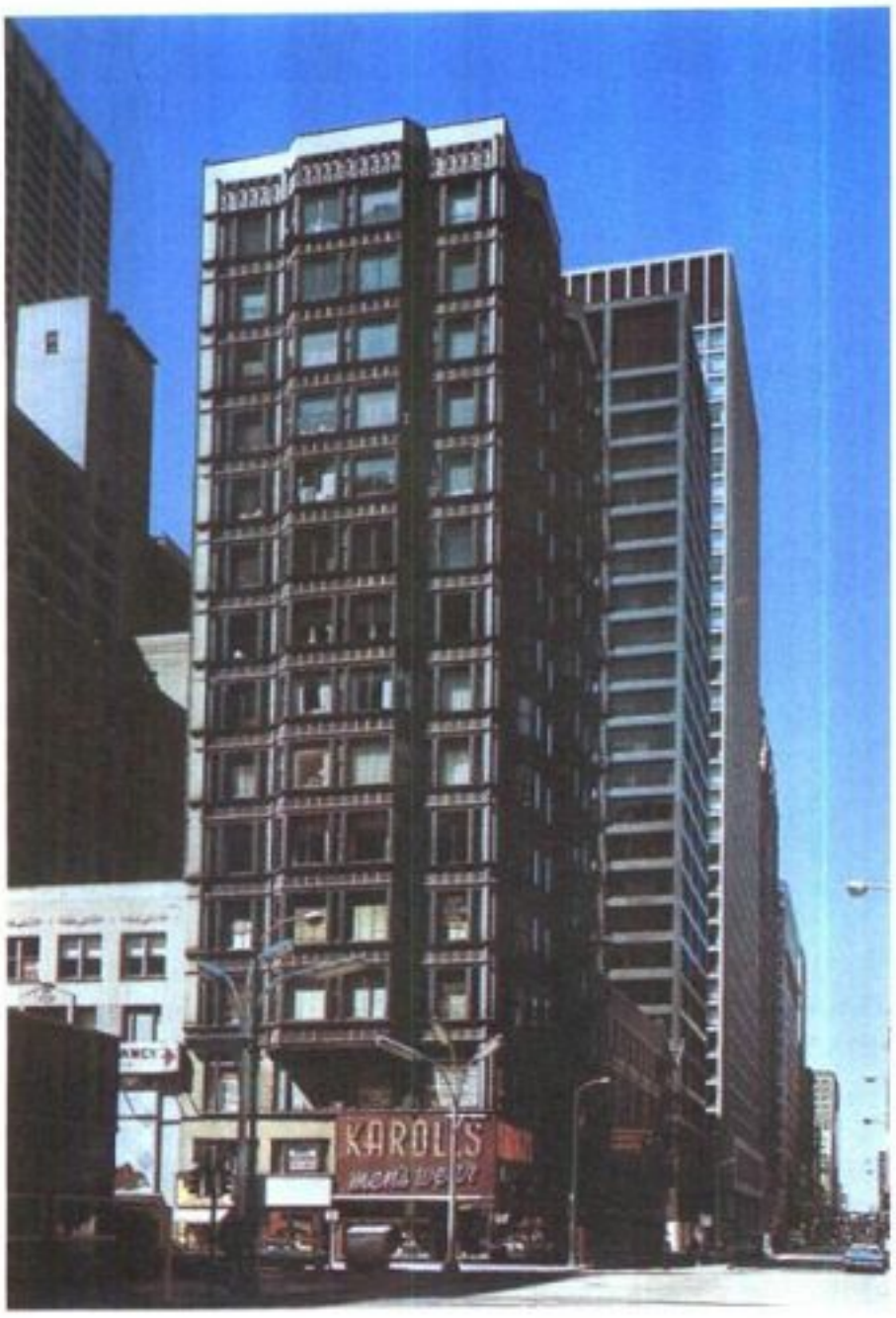
建築物的構件

將材料與結構形式組合成建築物的各部分，包括載重的構架、表皮、樓板、隔間。建築物也有機電系統，如升降機、冷暖氣系統、照明系統。而上部結構是指地面以上的建築部分，底層結構和基礎則指地面以下的部分。

十九世紀的兩項發展(鋼骨構造及乘人用升降機)促成摩天大樓的產生。以鋼爲結構材可溯至1855年柏思麥轉爐(Bessemer converter)的引用。艾菲爾(Gustave Eiffel，1832-1923)將鋼結構引進法國，並在1889年爲機械館(Galerie des Machines)和巴黎博覽會塔樓的設計中表現鋼構架的輕巧。當時300公尺高的艾菲爾鐵塔是人類所建最高的建築物，而至40年後才被美國的摩天大樓超越。

1857年奧蒂斯(Elisha Otis)首將升降機裝置在紐約一家百貨公司。1889年艾菲爾在艾菲爾鐵塔裝置第一座大型升降機，它是一水力升降機，每小時可運載2,350人到塔頂。

載重的構架 十九世紀後期，建築物的外牆仍當作支撐地板的承重牆。此種結構在本



信托大厦 芝加哥派摩天大樓代表作，由於鋼架結構與電梯的發達，使高層建築日益增多。

質上是一種柱梁類型，且一直用於民宅的構架。採承重牆構造的建築物，必須具備巨大的牆壁厚度，故其高度受到限制：例如坐落在芝加哥，建於一八八〇年代的 16 層建築物蒙納德諾克大樓(Monadnock Building)，其低層部的牆壁即厚達 1.5 公尺。1883 年詹尼(William Le Baron Jenney, 1832-1907)用鑄鐵柱子負載地板，而形成籠式構造。1889 年首次採鋼製梁柱組成的構架式構造。採構架式構造可使外圍牆壁成爲帷幕牆，而不再具負載作用。帷幕牆原採坊工物爲建材，至一九三〇年代才改用輕金屬和玻璃帷幕牆。自從引用鋼構架後，建築物的高度即劇增。

至二次大戰，所有的高大建築物仍都採鋼骨構架。大戰結束後，由於鋼料短缺及混凝土品質的改良，促成使用鋼筋混凝土建造高大的建築物。芝加哥的馬里納大廈(Marina Towers, 1962)是美國最高的混凝土建築物；後來其 179 公尺的高度被 198 公尺高的倫敦郵政大樓和其他大樓超越。

對摩天大樓構造的態度改變之後，承重牆再度被採用。沙利南(Eero Saarinen)於 1962 年設計的紐約哥倫比亞廣播系統大樓，其周圍牆壁是由 1.5 公尺寬的混凝土柱組成，柱心間距 3 公尺實際效用爲承重牆。造成此趨勢的原因之一是可經濟地利用牆壁作爲一個 "管"，以抵抗風的侵襲；例如世界貿易中心大樓即爲此種管式結構的另一典範。相反地，剛性構架或垂直桁架常用來提供側面的穩定性。

表皮 建築物的表皮包含透明部分(窗戶)及不透明部分(牆壁)。傳統上窗戶都採用玻璃(也有用塑膠者)，但其破損率造成維修上的困擾，尤以學校爲甚。用以覆蓋結構，且靠結構承載的牆壁，可由各種材料建造，如磚、預製混凝土、石材、不透明玻璃、塑膠、鋼、鋁。木材主要用於民宅構造上，但爲預防火災，不常用於商業、工業、公共建築物。

樓板 建築物中的樓板構造，取決於基本的結構性構架。在鋼骨構架的構造中，樓板是置放於鋼梁上的鋼筋混凝土板，或是一塊由具有混凝土上層的波狀鋼板所組成的甲板物。而在混凝土構造中，樓板是置放在混凝土梁上的混凝土板，或是在一系列縱橫交錯且間距極近的混凝土梁上，覆蓋一層薄的混凝土板，其下端呈井字形。樓板種類的使用，視支撐的牆或柱間之跨距及空間的功能而定。例如，一棟公寓建築，牆與柱之間距是 3.7～5.5 公尺，最常用的樓板構造是堅實的無梁混凝土板，而板的下端即爲下一層的天花板。波狀鋼樓板通常用於辦公大樓，因爲再以其他金屬包覆後的波狀部分可作爲電話線及電線管道。

機電系統 一座現代化建築物，除包括所意圖有的空間(如辦公室、教室、公寓)外，也包含供機電系統使用的附屬空間，以協助提供一個舒適的環境。在一座摩天辦公大樓內，這些附屬空間可能占總建築面積的 25%。在一座辦公建築中，暖氣、空調、電力及水管等系統實際上占建築總預算的 40%，可見其重要性。由於窗戶不能開啓的封閉式建築日益增加，因此精巧的機械系統方面均致力於提供空調及冷氣，以管路自中央送風室和空調機送出新鮮空氣。管路及照明單位均隱藏在從上層樓板懸吊下來的天花板內。電線和電話線也可安置在天花板內，或以管線形式埋在地板中。

另有嘗試將機電系統露於外而成爲建築式樣的一部分。例如：在愛阿華州第蒙的美國共和保險公司大樓即是將管路和樓板結構以條理分明的優美形態呈現在外，而捨棄懸吊式天花板。此法即可節省建築成本，且有創新的餘地，例如在結構的跨距方面即是。

土壤和基礎 所有建築物均賴土地承載，因此土壤的自然特性在建築設計上實爲極重要的考量因素。基礎的設計視土壤因素而定：例如土壤的種類、土層結構、各層土壤的厚度與緊密性及地下水狀況等。通常土壤爲含有多層不同厚度土壤類別的混合物。爲評估起見，土壤以所含顆粒大小予以分級，而依次由淤泥、黏土、沙、碎石、岩石遞增。一般而言，大顆粒的土壤比小顆粒者更能荷重。最堅硬的岩石，其載重力可達每平方公尺 976.5 公噸以上；而最軟的淤泥則只能承載每平方公尺 2.44 公噸的重量。地表以下的土壤都處於密實狀態，亦即均須承受覆蓋在其上的土壤重量。除大部分的沙及碎石外，土壤多具有彈性，當載重受壓即會變形，且當壓力一解除即回復原狀。其彈性隨時間而改變，即載重之後所發生變形的時間可由幾分鐘至幾年不等。若建築物的重量較土壤的自然密實重量大時，經過一段時日之後，建築物就會下陷。相反的，當建築物較土壤輕時，建築物可能因此會隆起。土壤亦可能在建築物下流動，而致擠壓。

受到壓縮和流動雙重影響，建築物會有下陷的傾向。以比薩和波隆那的斜塔爲例，不均勻下陷具破壞力，可能導致建築物傾斜、牆及隔間龜裂、門窗無法開關，甚至整個建築倒塌。若爲均勻下陷(例如墨西哥市)，雖不致於倒塌，但極可能造成嚴重後果。在過去的 100 年間，地下水層的改變已造成某些建築物的下陷達 3 公尺以上。由於這類活動在建造時及完成後都可能發生，因此必須對建築物底下的土壤行爲作詳細的分析。

關於基礎的問題，由於土壤具多樣性，因此可有多種解決方法。若靠近地表的是堅硬土層，只要以小塊混凝土板(稱爲獨立基礎

沙克生物研究所，建築師L.卡恩的作品，以廣場爲中心的古典配置，溶合現代混凝土牆壁，以及木製鑲板上的深暗陰影，流露出幾分生氣。

spread footing)承載柱子即可。若土層較軟時，則須以較大面積承載柱子傳來的荷重，因此建築物底下要使用連續混凝土板(浮筏raft or mat)。當靠近地表的土層無法承載建築物的重量時，可植入木樁、鋼樁或混凝土樁以達堅硬的土層。

建築物的構築自然而然是由基礎開始往上建造，而設計的過程則由屋頂開始向下到基礎(和重心同方向)。從前並沒有對基礎做系統性研究，至二十世紀才發展出以科學方法設計基礎。美國特澤札吉(Karl Terzaghi)的開拓性研究是利用土壤的機械科學原理進行探察與實驗，而精確地預測出基礎的行爲。像以前比薩斜塔那種基礎失敗的古典例子幾乎已不復見。基礎仍是許多建築物隱而不見但所費不貲的部分。

特別的結構

由於功能上的要求，許多建築物都需要無柱的大空間。例如教堂、戲院、劇場和體育場等便要求大到244公尺跨距的空間。爲滿足這些要求遂有許多結構系統因應而生，包括桁架、拱、圓頂、殼板。

長跨距桁架 鋼桁架用於數百呎長的跨距上。但桁架的缺點是必須占據大量空間，因桁架的深度約爲其跨距的1/10：若桁架長61公尺，則其深度爲6.1公尺，如此將使屋頂提高6公尺，只造成一處無用的大空間而已。

長跨距拱 長跨距的拱是由細拱肋結構組成。鋼、混凝土和木材均用於拱式構造。用夾板構件製造的木拱曾用於作爲覆蓋體育場、演講廳及其他需要超過61公尺跨距的設施。以短木構件組成的鑽石形薄板也用於建造筒形屋頂。內爾維(Pier Luigi Nervi)於1935-40年間在義大利建造的停機棚即採混凝土薄板的構想。

圓頂和薄殼 圓頂是最早用於跨越大空間的結構之一。佛羅倫斯的聖瑪麗亞大教堂(1434)圓頂，跨距40公尺，是文藝復興時期構造的一個傑作。係一圬工構造物，底座厚達4.3公尺，但若如今用鋼筋混凝土建造同樣跨距的圓頂，其厚度僅要7.62公分。

混凝土薄殼 具有各種幾何形狀，如圓頂、筒形、雙曲線及其他任意的形狀。這些薄殼均以最少的材料覆蓋著大的區域。跨距219.8公尺，覆蓋巴黎國立工業技術中心(1957)的頂蓋是現今最大的混凝土薄殼；事實上這是一種雙層薄殼構造，而由格式隔板分開兩層7.6公分厚的薄殼，其間距最大達1.98公尺。建造這類薄殼，必須先建造一個由鷹架支撐的木製模板以覆蓋整個表面。其結構上的一項缺點是：在灌注混凝土成型之後，必須將此精緻模板拆除棄置；因此另研擬出各種解決之道。

懸吊式薄殼 1957年維埃拉(L. I. Viera)爲孟特維的歐(Montevideo)直徑95公尺的圓形體育館設計了一個碟形屋頂。凹面形屋頂具有輻射狀的纜索網；纜的外端固定在環繞體育館頂端的圓環，內端則固定在體育館中心的小圓環上，而小圓環則是由纜索來懸吊的。屋頂纜索是由5.08公分厚的混凝土板包覆著。除當纜索繫在中心圓環時暫需支撐外，這種懸吊式屋頂結構根本不需模板。

用鋼或混凝土邊以固定高強度纜索網的懸吊式屋頂，曾被用爲劇場和會堂的頂蓋。在這種構造上，纜索是以鋼或木材包覆或像孟特維的歐體育館是以混凝土包覆的。有時爲防止表面受風力影響而發生的振動或擺動，則須預先將纜索拉緊使表面反向彎曲成鞍狀。諾維奇爲美國北卡羅來納州洛利市所設計的舞台，即爲這類構造一例。

氣囊形式 比尼(Dante Bini)於1966年設計一種以氣球形式來建造圓頂的方法，先在地面將混凝土灌進尚未充氣的氣球中，而當混凝土尚未硬化前即加以充氣，如此便能克服模板和必須在高空工作等困難。

多面體圓頂 採鋁構件建造圓頂構造的技術，已在系統上獲得很大的簡化，例如富勒(R. Buckminster Fuller)設計的多面體圓頂。其中的兩個實例是美國路易斯安那州巴頓魯治市聯合油罐車公司的圓頂(跨距爲117公尺)及1967年加拿大蒙特利爾世界萬國博覽會美國館的圓頂(跨距76公尺)。

充氣結構和帳篷 採用具氣閘的充氣氣球作爲臨時帳篷已發展爲覆蓋農作物、游泳池及巡迴展覽之用。建於1958年的波士頓MEBAC劇院，即採用透鏡形氣球；它是由位於柱上的鋼架撐持住，而懸掛爲屋頂。

奧爾(Frei Otto)在德國建造許多不同形狀及大小的帳篷結構，用於餐飲站的小屋頂及體育館的大頂蓋。氣球和帳篷結構都引用高強度的塑膠纖維，並使用數學方法分析，使得以完全妥脫離慣用的形式。

世界最高的建築物

建築物	地點	高度(公尺)
西爾斯大廈	芝加哥	442
世界貿易中心[1]	紐約	412
帝國大廈[2]	紐約	381
標準石油大廈	芝加哥	345
韓考克中心	芝加哥	342
克萊斯勒大廈	紐約	319

註1.雙塔式大廈
註2.不包括電視塔樓

營造

若建築物的構築方法並不可行的話，建築物就只會以紙上設計的方式存在著。龐大的營造一直是設計家們所面對的主要問題。埃及人只需簡單的繩子、滾軸、槓桿及龐大的人力，就能把巨大的石頭搬運到預定地點而建造出金字塔。1586 年則動用了 75 匹馬、907 人、40 架起重機械，才將梵諦岡方尖形石碑搬遷至羅馬的聖彼得教堂前。

能控制並整合如此大量的人力及獸力，完成這樣吃力的工作，在現今似乎是一項奇蹟。如今先進的技術和機器的使用可在時間和人力上，以最經濟的方式營造。

機器所扮演的角色　起重機和吊車用於將材料由地面舉起，搬運到建築物內的預定地點。在鋼構造的營造中，吊車即直接架設在結構上；當一層樓板完成後，再將吊車往上一層升吊。吊車的吊升能力是 18 公噸，最大水平範圍是 30 公尺。在混凝土構造的營造中，使用爬式起重機，以電動滑輪和纜索逐層爬升，其吊升能力爲 4.5 公噸，最大水平範圍爲 46 公尺，對混凝土構造相當合適。吊車和爬式起重機均不受建築物高度限制，而一般起重機則須安置在地面。在低矮的建築物中，使用曳引機架式貨車或架式的起重機較爲有利，其提升能力爲 18～73 公噸，可升高 64 公尺而水平範圍只有 12 公尺。

在營造中的每個過程，利用機器可節省人力。如挖掘及鬆土等粗重工作，有推土機、挖掘機及附有吊桶的起重機代勞，再以貨車載走泥土。運送材料的獨輪手推車也改用機械輪車。鋸子、鑽、鐵鎚、螺絲刀也都已電動化，並可用機械扳手拴緊螺絲釘。

廣島美術館內景及圓柱，採用義大利大理石。

進度表　隨著操作這類複雜機時代的來臨，營造已成爲一項極複雜的管理工作。在一項大型的營造計畫中，均將人力、機器、材料的工作日程交由電腦程式（要徑法）處理，將工程中各種工作分項列出，並確立每個項目完成所需時間。利用這種方法，可由營建管理人員找出最可能延誤工程的關鍵項目，並預測之。

外表裝修　營造方法及建築式樣的改變也促成裝修工作的改變。十九至二十世紀，石雕匠曾爲建築物的石造部分做雕刻裝飾，如今幾乎已不復見。

現代的表現方法是將結構表現出來，作爲一種建築母題，即將混凝土逐漸暴露在外，而成爲建築物表皮。這種趨勢是由柯比意（Le Corbusier）在設計馬賽的居住單位（Unité d'Habitation, 1947-52）時所創始，他用野獸派的手法將模板印跡遺留在混凝土表面。

較近時的建築物中，許多裝飾技巧如花錘、噴砂、酸性蝕刻，均被用於增加產品表面質感。這些技術可使混凝土的顆粒暴露於外，並造成許多營建工程採石英與花岡岩等昂貴顆粒及紅或黑或綠色等特殊色彩的顆粒。例如美國紐約州曼徹斯特市的全錄大樓（1967）即採深綠色石頭；愛阿華州第蒙市的美國共和保險公司大樓（1965）則使用灰色的花岡岩。

在鋼結構中也有相似的趨勢，即正發展將生銹鋼應用暴露的表層。美國伊利諾州木連市的迪爾大廈，其鋼製遮篷及骨架都暴露在外，並成爲建築處理的一部分。在賓州匹茲堡的美國鋼鐵大廈，也使用類似的裸露骨架，然附有充水的柱子以符合防火要求。

現代高樓建築，由於規模龐大，大量運用機械作業。

系統設計

建築技術與建築物的設計，已逐漸結合爲一個單一的系統。在建築物中，系統是指用各種方式將並立的組件結合成一種組合體，而創出建築物的不同輪廓。模距調整及規格化是系統將各個部分重複組合的根本之道。

模距或重複的度量單位是現代營建的的基礎。在木造中，即以標準尺寸的木料做爲其他部分的度量單位；磚造則以磚的尺寸做度量單位。因此度量的系統即是根據所用的材料爲單位。與此相反的，另一種度量系統則根據人體的比例作爲度量的單位。

空間的幾何性及建築物和其構件的比例均根據數學及藝術的比例而來。在建築的偉大時代，構成正確比例的要件雖都由建築師以藝術眼光加以操控，卻處處受規範或規制所限。希臘和埃及的建築運用單純的外形（如四方形、三角形、長方形）來組合單純的比例（如黃金分割）。而仿羅馬建築和哥德建築的比例則較複雜。許多哥德式教堂的比例均表達出與音樂音階有關的清楚的數學規則相當符合的情況。

黃金分割是柏拉圖所想像的一種比例關係，而以邊長比例爲 1：1.168 的長方形爲基礎，並視之爲宇宙萬物得以建立的規則。其後有一系列的數列關係，如費伯納齊數列（Fibonacci series, 0,1,1,2,3,5,8,13,21, ……）同樣被以神祕的意義用於比例的設定上。

柯比意爲了在建築設計上尋找一種世界性的尺度度量網格，而以人體比例爲依據，發明了一套度量系統一模距(Modulor)。已定義完成的有兩種數列：紅色數列(4,6.5,10.5,17,27.5,44.5,72,……)和藍色數列(紅色數列的雙倍)。這些理想化的數列和人體結構相關；若身高183公分，則此人肚臍位置的高度是113公分，以此類推。這兩種數列與費伯納齊數列的共同處是每一個數字均爲其前面兩個數字之和。有了這些數字系統建築設計才得以井然有序且變化多端；然而，也有採單一模距來重複同一元素的，例如典型的現代化辦公大樓正立面的設計上即是如此。

柯比意將他的度量系統應用在建築設計和都市計畫上。其作品——居住單位多變化的正立面清楚地呈現出次序和藝術家的變奏(interposition)。而如塞爾特(José Luis Sert)等建築師在建築設計中也都在有序中探求變的觀念，而劍橋的哈佛已婚學生宿舍(1964)即爲一例。

預鑄

歷史背景 在1500年之前，達芬奇即曾預言預鑄的便利：「首先在空地上建好房屋的各個部分，再用木材將其組合固定。」

1578年即有一棟預鑄房屋運到巴芬島後再轉回英格蘭。而1849年美國加州的黃金熱潮成爲推動預鑄的一股極大力量。據估計約有5,000多棟房屋由船從東北各州運達此地。也從英格蘭、比利時、中國、紐西蘭運來木造或鐵製房屋；鐵製房屋並有可供更換的機械製造組件。一棟由紐約的內勒(Peter Naylor)所製造，長6.1公尺、寬4.6公尺的房屋，即用兩個3.7公尺長、0.6公尺寬、20公分深的箱子船運。直到加州當地的木材及磚窯工業發展起來，才算結束對預鑄房屋的需求。

接著一次對預鑄房屋的主要需求發生在十九世紀後期，移民往大草原各州遷居的時期。當時的房屋是以木材預製用螺栓組合的可更換式板。

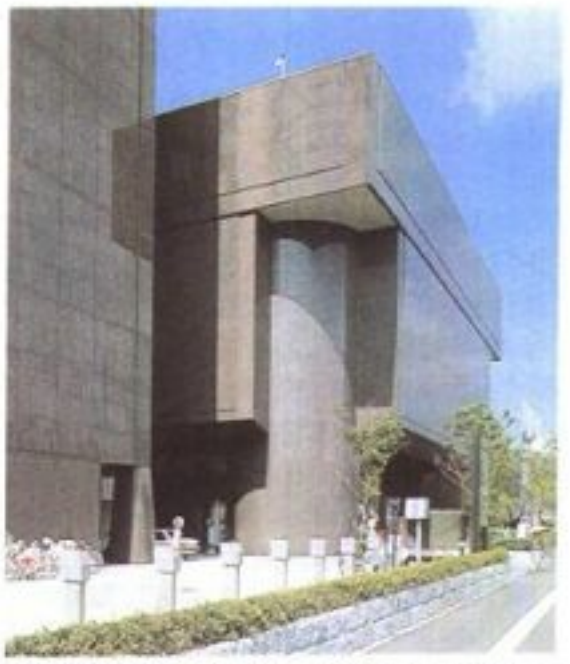
工廠製造的預鑄構件 十九世紀開始邁入工業時代，即可窺見建築各構件標準化的端倪；不過至二次大戰後標準化才普及，當時對住宅及建築結構的要求遽增，促成了建築工業的大量製造。此外，在勞工有限的情況下要改善生產量，也促成建築趨向標準化的因素，尤其歐洲和蘇俄對此需求甚殷，因此在這些地區預鑄的發展特別顯著。爲方便運輸而將建築物的各構件盡量縮小，並爲順應工廠生產效益，各構件盡可能合成，以充分利用人力，縮短營建時間。

工廠生產的預鑄構件，可以大小及重量來分類。小單位者如混凝土塊，可由一人處理；中型單位如樓板或牆，可用簡單的機械處理；而大型預鑄單位如活動住宅，則只能用重機械處理。大單位均以起重機，甚或直升機載運。

預鑄構件的利用 某一國的工業化程度和建築工業的需要，是影響其是否利用預鑄的兩預主因。例如，蘇俄於二次大戰後所建的多數公寓即大量採預鑄單元。而歐洲各國雖不若蘇俄發達，其預鑄單元也被運用於公寓上。美國的建築工業一直無法接受預鑄的效益。然而，美國鋼筋混凝土工業界卻將預力和預鑄的優點結合，發展多用途的標準構件。這些構件可製成各種不同的形式，例如中空樓板、T形或I形梁及雙T或槽狀梁。理想跨距達18公尺的多層車庫，爲求經濟，在構造上即廣泛利用預鑄及預力T形梁。此外還有其他預鑄和預力構件的利用，如公寓的樓板、辦公大樓的結構、各種公共機構建築、工業建築等。

實驗性發展 使用鋼筋混凝土以外的材料，已實驗發展出許多的造型。一九三〇年代，富勒首度提出利用鋼或塑膠預鑄整組浴室，包括所有的牆、天花板、衛浴設備、樓板；但在當時若以大量生產的方式建造仍過於昂貴。30年之後，數個國家才開始生產以強化塑膠製造的組合式衛浴設備。此外，也試用強化塑膠生產如房間一般大小的箱式單位。目前，以預鑄箱式單位營造建築物的方式仍在實驗階段，許多國家尚在研究及試用混凝土、鋼及強化塑膠作爲預鑄材料。薩夫迪(Moshe Safdi)在1967年蒙特利爾的世界萬國博覽會所設計的居住地(Habitat)，即利用許多混凝土箱式單位創造一個複式集合住宅，此乃一項令人振奮的嘗試。這些單位以後退的方式堆疊，外觀形似任意置放，而不同於一般垂直堆疊的公寓單位和了無趣味的正面。

預鑄方式已成爲現代高樓建築的趨勢。上圖爲預鑄構件的製造，中圖爲建築現場預鑄構件的組合，下圖爲幾近完工的高層住宅。



現代建築多用花岡岩及大理石裝飾大樓外壁。

系統建築

系統建築主要是嘗試結合模距調整、預鑄、功能性計畫等各項優點及並立的建築-結構-機械等各構件的整合性。並以裝配組件及各組件間的關係等詳細準則爲基礎。

在系統建築的範疇中強調的是整棟建築物的工業化生產，而不是建築物各單元的製造。系統建築的執行準則，包括下列規範：1.結構構件所需的承載能力；2.暖氣、空調及冷氣的需求；3.建築物表面裝修的性能要求，如耐久性、顏色、質感；4.衛浴和廚房單位的詳細標準；5.隔間的標準，如強度及聲音傳導速率；6.照明強度和品質的標準；7.因窗戶種類而不同的外牆標準，如上下拉啓的窗戶、玻璃尺寸及強度、防水能力、抗風效果等。由於組成系統的各種組件是由許多不同的製造商所提供，因此在尺度和機械上必須能夠結合，且每一部分都能發揮整體性的最佳功能。建築構件的組合於汽車的組合製造相似，而由不同的製造商提供各項組件，如車身、底盤、馬達，組合之後都能提供成品的最佳性能。

在美國加州已採用此種系統建築以建造學校和宿舍。學校建築系統發展之後，即廣泛運用於其他類別的建築物上。在美國約有400萬人口居住在活動房屋中，這也是一種系統設計的建築。

BUILDING AND LOAN ASSOCIATIONS 建築與貸款 參見BANKS；SAVINGS AND LOAN ASSOCIATIONS.

BUILDING CODES 建築法規

約西元前 1750 年的漢摩拉比法典中，已有關於建築構造的法律，但現代的建築法規並不是直接由此衍生。早先的法規著重於禁止性和處罰性，現代的法規則是由完美的建築構造專業意見所發展出來的。

災害是法規條款的主要影響因素。1942 年喪生 493 人的波士頓鄰子樹林夜間俱樂部的火災事件，影響了建築物避難設計及內部裝飾材料的法律規定。1944 年美國康乃狄格州哈特福市馬戲團帳棚的火災有 165 人葬身火窟，由此一事件而賦予消防隊長史無前例的權力。無論如何，有足夠的證據顯示獨立的意外事件及潛在事件的恐懼，使得法規設下層層不必要的限制。

涵蓋的範圍 建築法規就狹義而言，是依據政府公布的特別法所規範（建築物結構及物理設計）的安全性。包括結構設計（如基礎、樓版系統、外牆等）、燈光及空氣流通性（如窗戶、通風設備）、避難所（如樓梯寬度、位置、出口設備等）、防火設施（如防火牆、危險區的耐火處理、救火設備）、空間設計（天花板的最低高度）、機械和電子系統（如冷暖氣設備、燒煮器具、配線、電梯）以及特別場所之設備（如學校、戲院等）。

就廣義而言則應包括在具有特殊用途的特殊地點上建築物的結構設計之所有規則。這些條款可能被應用在超乎建築物本身之結構設計技術外：包括都市區域規則之法令（如允許之用途高度、尺寸大小、前後左右的空間）、房屋標準（如冷暖氣及蒸煮設備、臥室之最小尺寸及其隱私性、個人性、安全性、居住人數限制等）、健康規則（如餐廳內鼠兔等囓齒動物及蚊蟲等有害小動物之控制、暖氣空間）及雜項規則（如人行道、街道、公共設施之設備）。

都市區域規則就是由建築法規所分隔的，但上述規則之種類可能包括市政的建築法規之中。法則中的一部分可能在區域性的法規中被省略，因一些更有權威如州或郡的法律中已包含它們。例如紐約州的複合住宅法規定紐約市及布法羅的最小房屋標準。

建築法規必須包括三部分 1.最初結構設計建議之同意（新建築物及現有建築物之改建）；2.同意結構與設計一致；3.對居住的建築物進行檢查以符合規定。對結構設計之同意是與建築工程之專業工作有關之最主要的技術。而住所的檢查與人的因素有關，就如房客與房東的關係一樣，通常以人際關係爲主，其次才是技術層面。

重要法規 美國已努力進行國家法規統一的計畫，但因地域性的差異（如地震、颱風、暴雪等各種危險）、地方性的結構技術、勞力習慣已對此舉產生不利的影響。尤有甚者，聯邦政府對州及地方並無督建安全上的管轄權（聯邦法規如聯邦住宅管理及退伍軍人管理之最低標準並不是建築法規，而是財政輔助之資格限制）。

雖然如此，仍有四種法規被廣泛接受。這些法規與發起的組織分別是：基本建築法規，美國建築官員的協會；國家建築法規，美國保險協會；南方的標準建築法規，南方建築法規會議；統一建築法規，國際建築官員協會等。這些法規皆是使用國家標準，如美國標準協會、美國材料試驗學、美國混泥土協會、美國鋼鐵構造協會等機關所公布。由材料、試驗方法、工程標準等方向去發展統一。

性能及規格法規 建築法規有關技術條款之狹義定義是工程標準、建造技術、新式材料。許多建築師、工程師、對建築有興趣的人都認爲大部分的法規以過分的限制設備及陳舊技術的條款去禁止現代建築技術的完全表現，加上有一些法規，不只是從市政到市政，且在市政本身中經常在同意的過程中增加困擾及延遲。這些缺陷的反應遍及全國性統一法規和更加強執行法規的向傳統制式法規之反對。

一個執行法規定義了可接受的結果，同等一個制式法規也定義特別材料或需要之材料去選成一種結果。執行法規的益處在於它新材料及新建造方式之可採納性。但如易了解執行法規必伴隨著報導或指導手册，這些報導須設在可被接受之結構系統，且是在可見範圍之內，所以這些手册的效果建立法規之規格。

所有的建築法規須經常修訂以保持與工藝技術之改變與時並進，但一些強大的大力量經常一致反對改變。商業聯盟、契約組織、材料供應在已明顯地對法則條款產生興趣。修正程序經過立法管道，但爲個別團體的利益及政治壓力可能藐視廣大的公衆興趣。爲了某一理由，故許多法規的倡導者主張能修改設立獨立委員會，並賦予他們修改法規的權力。

BUILDING INDUSTRY 建築業

參見CONSTRUCTION INDUSTRY.

BUISSON, Ferdinand Édouard 比森

西元 1841.12.20–1932.2.16。法國教育家、從政者及和平主義者，他曾與德國和平主義者克維德（Ludwig Quidde）共同獲得 1927 年的諾貝爾和平獎。生於法國巴黎，畢業後，參加考試成爲哲學教師。由於他拒絕宣誓支持拿破崙三世的政策，無法在法國找到工作。1866 年獲得瑞士紐沙特（Neuchâtel）的教師任命，在那裏他曾參加和平與自由聯盟第一次大會。1870 年當拿破崙三世被廢位及第三共和成立時，他返回巴黎。

返法後，他被任命爲小學教育督學。他鼓吹學校制度非宗教化，並於 1878 年成爲小學教育的督學主任。1879 年他被命爲該司司長，以這個身分他協助章草 1882 年的教育法案。1896 年他成爲巴黎大學文理學院的教育科學教授，兩年後他協助創立了人權聯盟。1919–24 年他服務於衆議院。

一次大戰後，比森專注於和平的目標，並提倡國際聯盟。他擔任人權聯盟主席的工作及促進法德和解，使他獲得 1927 年的諾貝爾獎。

編輯《教育辭典》（6册，1882–93）。1932年逝於法國瓦茲（Oise）的聖安東尼鎮。

BUJUMBURA 布瓊布拉

蒲隆地首都，位於該國西部，坦干伊喀湖的東北角。原名爲烏森布拉（Usumbura），是該國最大城市與主要港口，並設有國際機場。

布瓊布拉是農業交易中心，出口大宗爲咖啡、棉花和獸皮。

布瓊布拉市在 1897 年由德國建立，作爲軍事前哨站。一次大戰後由比利時接管並作爲盧安達-烏倫地（Ruanda-Urundi）的首都，而當 1962 年蒲隆地獲得獨立時，它仍保有地位。人口 75,000（1965）。

布瓊布拉市附近的現代宗教建築。

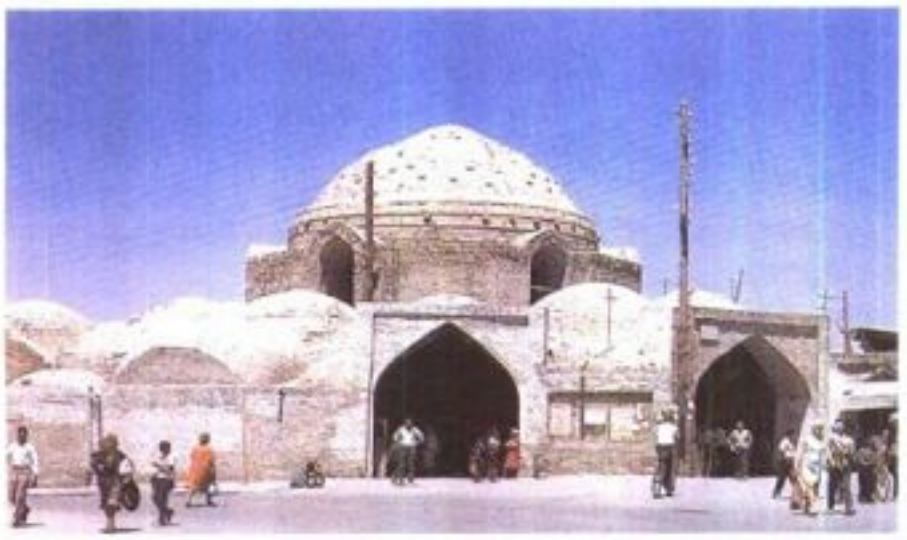
BUKHARA 布哈拉

蘇聯烏茲別克共和國布哈拉省首府。位於中亞，在澤拉夫尚河（Zeravshan R.）谷地的沙赫魯德運河（Shakhrud Canal）灌溉的綠洲上。舊布哈拉有 13 公里的鐵路線連接新鐵路上的城鎮卡岡（Kagan，前稱新布哈拉）。卡岡是連接塔什干與克拉斯諾夫斯克的主要路線。

經濟 長久來經濟局限於附近綠洲種植之棉花、天然絲和水果的加工業。一九五〇年代中期，因附近沙漠發現蘊藏豐富的天然氣，經濟隨之復甦，而成爲新開發油田區的補給和服務中心。加茲里（Gazli）位於城西北 97 公里處，是燃料缺乏的烏拉山工業區輸油管輸送系統的來源地。加茲里西部的烏克爾（Uch-Kyr）是通往莫斯科和歐俄中部油管的終站。另外兩座油田是城東南 48 公里的賈爾哈克和城東南 97 公里的穆巴雷克；其油管通至撒馬爾罕、塔什干和蘇聯中亞其他城市。

本城與農業相關之工業包括棉花加工和一家羊毛皮工廠（來自沙漠區放牧的卡拉庫爾羊）。手工藝品聞名已久，包括編織彩色絲織品，製造金、銅裝飾品；亦以布哈拉毛毯聞名，然而此毛毯實則爲土庫曼部族所製，在布哈拉聚集運銷。

今日布哈拉 布哈拉舊城包括許多歷史建

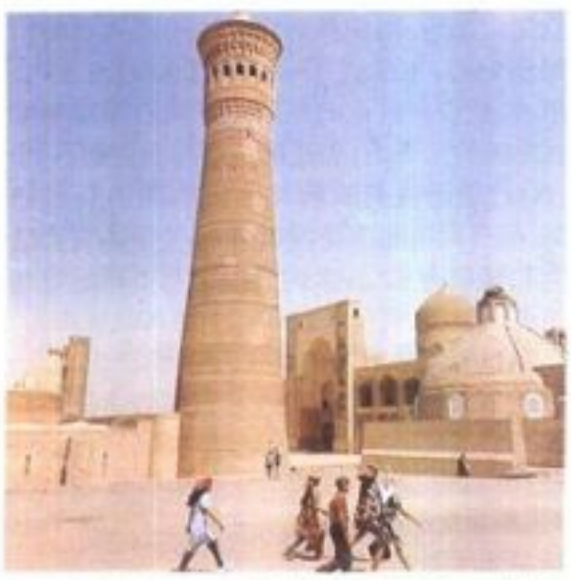


布哈拉　古代絲路必經之處，圖爲十六世紀商旅住宿的地方。

築；城內住屋由曬乾泥磚建成，街道狹窄蜿蜒且未鋪設柏油。自從市政府地下水管設施取代易被污染的露天水槽後，衛生狀況大爲改善。新城內有蘇聯議會（地方政府組織）、劇院和師範學院。舊城堡被作爲歷史博物館。

城中最古老建築是布哈拉的統治者薩曼王朝君主伊斯曼・薩曼(Ismail Samani)的墳塚，此爲十世紀建築，以裝飾耐火磚築成；十二世紀所建造高 45 公尺的格利揚(Kalyan)尖塔亦以此磚塊爲材料，據說死刑犯即在此尖塔行刑。兀魯伯(Ulugbek)馬德拉薩(madrasa，回教學校)建於 1418 年，是中亞歷史最悠久之回教學校。布哈拉曾爲希邦(Shibanid)王朝首都，繁榮一時，城內許多紀念碑和建築物爲十六世紀所建；其中包括中亞最大的學校庫克爾巴須(Kukelbash)馬德拉薩(1509)、結構複雜的格利揚清眞寺和十六世紀米里-阿拉伯(Miri-Arab)馬德拉薩。

歷史　布哈拉是中亞最古老城市之一，創建年代已不可考。最早在五世紀中國的年代紀事中被提及。七世紀時，阿拉伯人爲廣傳回教文化，到此定居且在中國通往此地的絲路建造了繁榮的貿易中心。十世紀在波斯薩曼王朝統治下，布哈拉成爲回教學術中心。1220 年城市爲成吉思汗所毀，隨後加以重建。十六世紀希邦王朝統治時，達到另一次極盛期。後海運取代以往沙漠旅行後，隨之沒落。1868 年王侯接受俄國統治。1917 年布爾什維克黨革命，暫成爲蘇維埃共和國(1920-24)，後分裂爲土庫曼尼亞、烏茲別克斯坦和塔吉克斯坦等各種族共和國。



布哈拉爲中亞古城，圖中央的塔建於十二世紀。

布哈拉省　面積 143,200 平方公里；自多數人口聚集地的澤拉夫倘河谷地，向北延伸至克孜勒庫姆(Kyzyl Kum)沙漠。主要經濟活動爲灌溉綠洲、棉花的栽培和沙漠區卡拉庫爾羊的飼養。自一九五〇年代起，布哈拉省成爲蘇聯天然氣主要產地。工業活動集中於首都布哈拉、鐵路重鎮卡岡和新興化學中心納沃伊(Navoi)。市內人口 99,000，全區爲 785,000(1966)。

BUKHARI, al-　布哈里

西元 810-870。最傑出的穆斯林聖訓編撰之一，相傳是穆罕默德的言論集，但大多是穆罕默德逝世後回教徒闡述教義、道德及法律觀點的著作。再冠上先知之名，使之更具權威與說服力。聖訓是對伊斯蘭法、神學及教義的形成極爲重要。各代穆斯林學者曾依據一系列的聖訓重建與轉傳來發展批評之方法。

布哈里在穆斯林世界遊歷以收集先知的言行。他從數十萬條傳說中篩選出他認爲最可信並最符合當時穆斯林學者之宗教觀點的部分，收入《聖訓實錄》(*Sahih*)。該書依主題分爲禱告、齋戒、賑濟、買賣和婚姻等，作爲穆斯林法學者的立法指引。布哈里的著作名列回教六大聖訓正典之一，可視爲僅次於可蘭經的回教聖典。

BUKHARIN, Nikolai Ivanovich　布哈林

西元 1888.10.9-1938.3.13。布爾什維克領袖和理論家。生於莫斯科，爲教師之子，1906 年加入社會民主黨，兩年後成爲莫斯科布爾什維克委員會委員。1911 年流放德國，翌年在克拉科(Cracow)會見列寧，協助列寧編輯布爾什維克的《眞理報》。一次大戰爆發時在維也納遭拘捕並驅逐至瑞士。他長期漂流到斯堪地，1916 年到達紐約，並編輯社會主義報紙名爲《新世界》(*Novy Mir*)。

1917 年 2 月革命後，布哈林返回俄國，成爲莫斯科布爾什維克領導分子，同年 8 月當選黨中央委員會委員，12 月成爲《眞理報》編輯。爲反對 1918 年 3 月與德國簽訂的布列斯特-立陶夫斯克條約(Brest-Litovsk)，他領導一個主張對德發動革命戰爭的反對集團「左派共產黨員」。雖然如此，他並未失去列寧的尊重。1924 年成爲政治局委員，並支持史達林繼承列寧。他爲列寧的新經濟政策與托洛斯基、季諾維也夫(Zinoviev)和加米涅夫(Kamenev)等人辯護，他表示俄國必定要以"蝸牛的步伐"邁向社會主義。1926 年取代季諾維也夫成爲共產國際主席。3 年後史達林推動快速工業化政策，解除其職位，並將之逐出政治局。

1934 年布哈林成爲政府報紙《消息報》(*Izvestia*)編輯，並於 1936 年蘇維埃憲法起草過程擔任要角。然而在 1937 年的「大整肅」被誣告叛國業遭逮捕，1938 年被處決。

BUKOVINA　布柯維納

位於中東歐，今被蘇聯與羅馬尼亞瓜分的區域。原先曾歸奧國統治，後又轉手羅馬尼亞。約 10,440 平方公里，大部分是山地，特別是西南方，主要資源是礦藏與森林。主要河川有聶斯特河、普魯特河、錫雷特河、蘇恰瓦河和莫達瓦河。大陸性氣候冬乾冷、夏濕熱。

赤諾維次是北布柯維納的主要都市，也是以前全境的首都，今隸屬烏克蘭蘇維埃社會主義共和國。在羅馬尼亞部分的布柯維納的重要都市有拉道茲、蘇恰瓦、肯普隆格、錫雷特。

該區國籍與種族的組成相當複雜。二次大戰前最後一次人口普查顯示全境人口 910,997 人中的組成爲：羅塞尼亞人(即烏克蘭人)38%、羅馬尼亞人 34%、猶太人 13%，餘爲德國人、波蘭人和其他少數民族。其中羅馬尼亞人集中在南部，而烏克蘭人集中在北部，因而使蘇俄在二次大戰時優先占領北部。布柯維納 70%的人信奉東正教，11%是天主教徒，其他則是少數的猶太教徒。

歷史　布柯維納早期是羅馬帝國的達契亞省，常受到蠻族的侵擾。斯拉夫人於六世紀入侵，十四世紀時成爲摩達維亞的一部分，蘇恰瓦則成爲摩達維亞王國全盛時期的首都。這時期有著傑出的藝術成就，其中又以修道院和教堂中的大壁畫爲中古世紀無上之藝術珍寶。十六世紀布柯維納和摩達維亞王國其他部分一同被鄂圖曼帝國所征服。

1775 年一連串戰爭之後，被奧國收入版圖至 1918 年。1786 年成爲奧皇封地加里西亞的一部分，到 1849 年則又獨立爲封地。在 1910 年改革後，享有大自治權，但在奧國統治下，情況有所改善。1875 年在赤諾維次設立一所大學。

十九世紀的國家民族主義運動模式逐漸在烏克蘭與羅馬尼亞人手中成形。最初奧國占領此地時羅馬尼亞人占多數，然而一世紀以後已改觀。到 1910 年，烏克蘭人成了多數。

1918 年哈布斯堡家族的統治崩潰後，布柯維納加入羅馬尼亞；1940 年 6 月羅馬尼亞政府受蘇聯的威脅，而將北部割讓。1941 年趁德國大舉入侵蘇聯之際，羅馬尼亞曾奪回該地，但 1944 年又淪入蘇俄的控制。

BULAWAYO 布拉瓦約

羅得西亞第二大城，位於該國西南方。由於環繞著一個很大的市集廣場，該城的街巷都成南北向、大道成東西向。主要的街道都十分寬闊，以利牛羣轉彎行走。

係重要鐵路、商業與製造業中心。出產金屬、食物、紡織品、化學藥物、水泥以及木材製品；最重要的產品是收音機和電視機之類的電氣產品。附近亦產金和煤。

該城於 1893 年由馬塔貝爾王(king of the Matabele)拉本古拉(Labengula)所建，他將此城命名爲夸布拉瓦約(Kwabulwayo，意爲蒙難人之地)。1896 年革命過後，拉本古拉出奔外國，接管的歐洲人將原有字首去掉而逕稱布拉瓦約。人口 173,000(1965)。

BULB 鱗莖

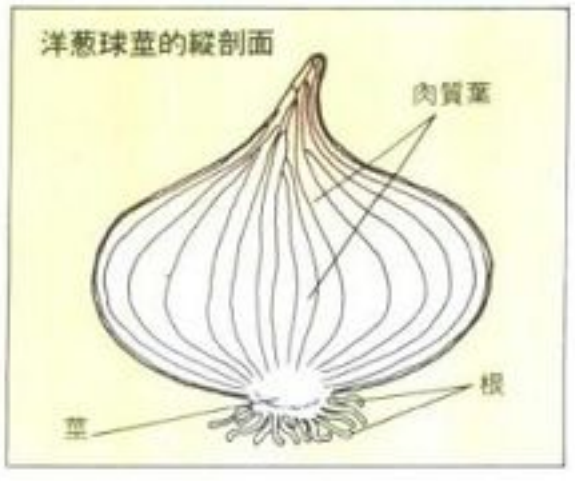
通常是扁平或圓錐形，爲一地下莖或變態莖，可使植物適應各種不良的環境。

鱗莖是由莖組織、葉基或葉(變態成鱗片)、芽(花原或小芽及根原root primordia)所組成。鱗片或爲變態的肉質葉(像鬱金香、百合)，或爲豐厚的正常葉(如洋葱、孤挺花)。鱗片貯存有豐富養分，可供人們食用，一些齧齒動物也喜食。有些如鱗片覆上一層膜質，如洋葱，有些是鱗片間各自分離成鱗片狀，如百合，但有一些如鳶尾部是成網狀的覆蓋鱗片。

鱗莖中有關花的形成，有些在鱗莖形成時，即完成花的分化，如水仙。鬱金香、洋葱、百合則需鱗莖貯藏或休眠一段時期，花的分化才算完成。劍蘭則需在鱗莖種植後才能開花。

鱗莖中花的形成亦受到溫度的調節影響，洋葱的適溫爲13°C，風信子與百合在23～26°C，而一些鳶尾屬植物需要在23～33°C短暫時間後，再存放於 9°C的溫度中，促使它開花。百合則需以 1～2°C的低溫處理，促使開花。

小芽是一個小鱗莖，偶爾可在鱗莖中的鱗片間發現，通常需要經過幾季種植後才會開花。芽體(bulbil)爲長在地面的莖上，如老虎百合，或長在花上，如埃及洋葱，與鱗莖有別。



BULB, Electric 電燈泡

參見ELECTRIC LIGHTING.

BULBUL 鵯

形似鶇科(Thrush)的小型鳴禽。分布於熱帶、亞熱帶的森林和灌木林，或亞、非洲農業地帶。體長 15～20 公分，一般呈暗綠、棕或灰色，間雜白、黃或紅色斑紋；羽長而蓬鬆；頸背有一簇髮狀羽，有些頭冠上尚有醒目的羽飾；其翅短而圓，因此不善於飛行。

除繁殖期外，大部分鵯科鳥類都吵雜且呈羣聚的現象，其中歌聲較動人的就不幸地淪爲籠中鳥。主食包括軟果類、漿果、花蕾、花蜜和昆蟲。牠們以樹枝、葉片、草和樹根等在灌木或樹上築杯狀淺巢。雌鳥一次產下 2～4 個蛋，蛋上布滿白色或粉紅色，雌雄共同哺育幼鳥。

屬雀形目鵯科(Pycnonotidae)。

鵯鳥

BULFINCH, Charles 布蘭芬奇

西元 1763.8.3-1844.4.4。美國建築師，聯邦格式的首要代表人之一。生於波士頓，後來到哈佛。旅遊歐洲期間，英國喬治亞式和亞當式莊嚴比例和精緻古典的意匠及在法國遇見哲斐遜(Thomas Jefferson)對羅馬建築的品味，都對他產生影響。

身爲波士頓年輕建築師，他渴望使該城能有倫敦市形式上的優雅，有時他會免費爲想蓋建築物的人提供設計。其公共建築物結合了壁柱、門廊、圓頂的古典要素，如麻州大廈(1798)、麻州通用醫院主樓(1820)、哈佛大學館。他設計的房子，特別是在波士頓爲政治家奧蒂斯(Harrison Gray Otis)所蓋的三棟房子(1796、1800 及 1806 年)，採古典風格簡化形式。康乃狄格州大廈(1795)、緬因州大廈(1831)、美國首都的東邊門廊皆出於其手。1844 年逝於波士頓。

BULFINCH, Thomas 布蘭芬奇

西元 1796.7.15-1867.5.27。美國作家。查爾斯・布蘭芬奇之子(Charles Bulfinch)，家中有 11 個孩子。生於麻州牛頓城。1814 年哈佛大學畢業，1837 年在波士頓商人銀行任辦事員之職，至 1867 年逝世爲止。

由於缺乏野心，布蘭芬奇安於現狀，故有閒暇致力研究及寫作。他將廣大的神話及傳奇文學具體、通俗化。最成功作品《寓言時代》(1855)至今仍爲人所研讀。此外還著有《騎士時代》(1858)一書。

BULGANIN, Nikolai Aleksandrovich 布爾加寧

西元 1895.6.11-1975.2.24。蘇聯共黨領袖，在史達林時代曾任官員，一九五〇年代中期爬升到政府的最高職位。生於下諾弗哥羅(今高爾基)，一次大戰期間完成高中教育，初爲紡織廠職員，1917 年二月革命後加入布爾什維克黨，十月革命後，加入新成立的祕密警察——契卡(Cheka)。

1922 年任職於蘇聯新經濟政策時期的經濟發展核心最高經濟委員會。1927 年擔任莫斯科一家大電子廠廠長，由於該廠僅以一半的時間便完成其第一個五年計畫的產量規模而使他在 1931 年再升至莫斯科市蘇維埃主席的職務。史達林將其提拔到更高的職位。1937 年他被任命爲俄羅斯加盟共和國(蘇聯最大的加盟國)的總理。1938 年再被任命爲國家銀行總裁及蘇聯人民委員會副主席。

他在黨的地位也快速竄升。1939 年被選入黨中央委員會。德國軍事擴張侵略後，他主掌紅軍政戰部，1944 年代表蘇聯組織新成立的波蘭全國解放委員會。1947 年出任蘇聯元帥、國防部長和蘇聯副總理，負責恢復黨對軍隊之控制，此爲將蘇聯納入史達林主義控制下的重要安排；同時被任命爲政治局委員。1949 年後，他全力投入蘇聯核子武器發展。由於他並非爭奪繼承的人選，故 1953 年史達林之死對他並無影響。

1953 年重任國防部長及副總理。1955 年 2 月蘇聯領導班子大改組，他取代馬林科夫(Malenkov)出任蘇聯總理，與黨總書記赫魯雪夫分庭抗禮。含蓄而帶威嚴的他和一個較不沈著但風度翩翩的搭擋在權力核心中共處了 3 年。第二十屆大會後，他和莫洛托夫(Molotov)、馬林科夫聯手鬥爭赫魯雪夫，但被赫魯雪夫鬥垮。1958 年 3 月被解除職務，他不承認其錯誤並於同年退出政壇。逝於莫斯科。

N.A. 布爾加寧・蘇聯共黨領袖。

保加利亞

首都索非亞　國會議事廳(右)與國會廣場。廣場中央豎立著解放保加利亞的俄皇亞歷山大二世銅像。

網　要

章節	頁	章節	頁
1.人民	460	4.教育	467
2.土地與天然資源	461	5.文化	467
3.經濟	462	6.政體	468
		7.歷史	469

BULGARIA　保加利亞

巴爾幹半島東部小國之一。北鄰羅馬尼亞，西連南斯拉夫，南與希臘及土耳其交界。多瑙河在北方形成天然邊界，東方的天然邊界則是黑海。

在世界政治上，保加利亞是共黨集團之一員。1949 年保加利亞加入東歐經濟團體——東歐經濟互助委員會(經互會，COMECON或CMTA)。1955 年參與簽署華沙公約，以對抗西方的北大西洋公約組織。

在經濟上接受蘇聯的協助，內部發展及意識型態皆受蘇聯的指導。保加利亞共黨雖曾有黨派性爭執，但境內沒有出現諸如南斯拉夫、波蘭及匈牙利等對共黨政權基本理念的挑戰活動。

二次大戰以後和蘇聯關係愈形密切，但與鄰國的關係卻受嚴格牽制。特別是1945-49年的內戰導致和希臘情勢的緊張；而狄托(Marshal Tito)與史達林間關係的破裂也使該國與南斯拉夫情勢緊張，馬其頓控制權的問題更是保加利亞、南斯拉夫及希臘三國之間歷史性的爭論焦點。

回顧歷史，保加利亞的命運與其地理位置極爲密切。保加利亞位於兩條穿越巴爾幹半島的天然通道會合處，因此成爲歐洲與中東之間最重要的接連處。第一條通道是從伊斯坦堡(昔稱君士坦丁堡)穿過馬里乍河谷到索非亞，再由此至尼士及貝爾格勒，最後達中歐。第二條天然通道行經黑海以北地區，穿過多瑙河及巴爾幹山脈，終點在伊斯坦堡。經由北方及南方很容易進入保加利亞內地，故易於招致外患，而文化、經濟亦受外來影響。地形上，巴爾幹山脈、洛多皮山脈與多瑙河是保加利亞的最大地界，但其地形不足成爲國家的防衛線。

保加利亞現代的生活雖受蘇聯影響，但在歷史上卻與君士坦丁堡息息相關，因爲它們同受拜占庭及鄂圖曼的統治。九世紀時，保加利亞自拜占庭接受基督教，於是與同樣信仰東正教的希臘人、俄羅斯人及塞爾維亞人結合起來。拜占庭-希臘文化及傳統隨著宗教信仰的改變，在保加利亞人的生活上劃下了深刻的記號。君士坦丁堡也是鄂圖曼帝國的首都，統治了保加利亞幾乎500年之久。1396-1878 年，保加利亞在鄂圖曼帝國的直接統治下，信奉另一種宗教，此宗教在最後幾個世紀中一直存在，使保加利亞在發展上遙遙落後西歐諸國。1878 年保加利亞獲自治權，1908 年完全獨立。在現代世界中，它不僅是個新生國家，且在過去也是個長久臣服於落後及鎮壓的國外強權。保加利亞人今日所欲克服的是昔日文化、政治及經濟落後的遺產。他們認爲最可行之道是國家工業化，且與有類似歷史過程及經驗的其他國家互相切磋。

脫離鄂圖曼帝國的政治統治後，保加利亞在獨立初期遭些困難——由於對外政策預估錯誤，致使在不到 35 年的期間發生了三次戰役且均戰敗。在第二次巴爾幹戰爭中(1913)慘遭敗北：一、二次大戰中與德國結成同盟，共嘗敗績。這些戰役導致領土的喪失，特別是馬其頓及色雷斯領土的割讓，使得保加利亞的外交政策及區域性的關係受到相當的影響。

保加利亞目前與蘇聯關係密切的原因有三：1.一八七〇年代保加利亞脫離鄂圖曼的統治，帝俄扮演著相當重要的軍事角色。2.在所有東歐民族中的語言、宗教及感情上，與俄羅斯人最接近。3.最重要原因是目前政權爲1944 年俄軍入侵所建立的，之後保加利亞共產黨在內政及外交上完全受蘇聯扶持。

1.人民

「保加利亞人」這個名詞源於住在黑海北部草原地區的土耳其原始部落保爾加人(Bulgars)。七世紀時，他們越過多瑙河建立政權，支配五至六世紀時定居於此的斯拉夫部族。保加利亞人在數量上相當少，因而被較大的團體合併，只留少數的語言文字，它們對斯拉夫保加利亞語言貢獻良多。

種族團體　目前，保加利亞在種族上比其他巴爾幹國家的種族較單一。在超過 800 萬的人口中，保加利亞人占 88%左右。其他少數民族中以土耳其人爲最多(占 8.6%)。他們是鄂圖曼帝國統治期間所殘留較大的團體，最初居住在多布魯甲、洛多皮山區、休曼(Shumen，即科拉羅夫城Kolarovgrad)與布爾加斯(Burgas)等城市中。吉普賽人居少數民族的第二位(占 2.6%)，約有 3/4 信奉回教，是保加利亞最落後、最貧窮的民族。在多布魯甲區還有韃靼人及少數的亞美尼亞人、希臘人及猶太人居住。希臘人中有些屬於久居於此區的民族；其他則是 1945-49 年來自希臘內戰的逃亡者。爲數 6,000 的猶太人比起戰前 50,000 人要少得多了。人口銳減之主因是由於二次大戰後許多猶太人移民以色列。戰爭期間，保加利亞政府即防止境內猶太公民的放逐及銳減。

語言　保加利亞屬南方斯拉夫語系，與塞爾維亞-克羅西亞語(Serbo-Croatian)及俄語類似。保加利亞及俄國語言的類似程度使兩國受教育的人民彼此能進行溝通、互相了解，同時他們也使用西里利(Cyrillic)字母。1945 年的一次語言改革，保加利亞模仿早期的蘇聯字母，在原字母羣中去掉 3 個字母。

宗教　就以往而言，曾有 90%保加利亞人信奉東正教。因目前政府對宗教採傾向於無神論，且反對所有教會組織，今天還無法評估教會眞實的力量。東正教早期在保加利亞境內享有特殊的強勢地位，這是因宗教與國家統一彼此間密切結合。在土耳其統治下，教會對基督徒實行政府的功能。1870 年以後保加利亞的主教之職，即保加利亞最高的宗教權威，成爲擴展政治及宗教勢力的媒介。

1946 年以後教會地位愈形艱困。1947 年的憲法雖特別保證信仰的自由，但宗教活動卻大受阻礙，並將國家嚴格的控制措施加諸其上：教會財產被沒收，教育功能也被剝奪。1953 年經由政府許可，保加利亞教會由主教區躍升爲教長區，與伊斯坦堡的教長區(Ecumenical patriarchate)具同等地位。

儘管保加利亞政府對宗教採反對態度，仍投注大量心力與金錢，致力於教會、修道院及宗教藝術的修復，對保加利亞的文化遺產具重要性。在里拉、普里布拉亨斯奇(Preobrazhensky)及巴赫柯夫(Bachkovo)修道院的建立及索非亞的亞歷山大涅夫斯基大教堂的管理，皆是政府關心歷史紀念物的維修及保存的實例。教會(希臘教會)聖像的收集，可能是保加利亞最佳且永久的藝術展覽品。

在少數民族的宗教中，最有趣的是原居地在洛多皮山的波馬克(Pomak)民族。這些人擁有保加利亞國籍，使用保加利亞語，於十七世紀皈依回教。今天，他們仍墨守古老習俗，過著落後生活。保加利亞境內的土耳其人也信奉回教。此外還有少數的羅馬天主教徒、新教徒與猶太人。

要　覽

正式國名：保加利亞人民共和國
國家元首：總統
政府首長：總理
立法機構：國民會議(Narodno Sobranie)
面積：110,842 平方公里
國界：北鄰羅馬尼亞；南接土耳其及希臘；西連南斯拉夫；東瀕黑海。
高度：最高點——姆沙拉山(Musala，高 2,925 公尺)。
人口：8,226,564 人(1965 年普查)
首都：索非亞(人口：1963 估約 724,600 人)。
語言：保加利亞語(官方)
宗教：東正教(90%以上的居民皆信仰之)；回教(9%)。
貨幣單位：列弗(Lev)(等於 100 個 stotinki)
度量衡：公制
國旗：有白、綠及紅色的水平線條；左上角有盾形紋章。
國歌：親愛的保加利亞，英雄的國度(*Bulgaria meela, zemya na geroi*)。

保加利亞婦女戴著以玫瑰裝飾的頭冠。

城市與鄉村的改變　保加利亞的生活方式曾歷經激烈劇變，最明顯爲城市的快速成長。1939 年，當保加利亞還是農業國家時，國內僅約 25%人口住在城市，1947 年以後數量始急遽變化。一九六〇年代中期以前，幾乎有 400 萬人口居住於城市，占人口一半左右。1939 年約有 10 萬工業勞工，1964 年則增至 100 萬人。這種鄉村人口湧向都市的趨勢，主要是 1945 年以後新工業建立及農業集體化之故。集體農場制度所需的勞工較私人農場少。有些婦女也加入勞動陣營。巴爾幹半島上傳統的婦女雖大多工作於田野之中，但她們現在是到工廠或辦公室工作。

快速的經濟改變已劇烈地改變鄉村的面貌及人民的生活。附於舊城的新城市及新市區皆根據共黨國家的建築型式來興建，而這些建築與世界各國並無太大差別。值得強調乃其功能及價格低廉，可創造或保留一種獨特的國家風格特性。住家需配合大型公寓區的建造，通常在這些區域前方不會建築大廈。雖然在城市及工業區中強調大的居住單位，但村落中仍存在單一家庭住所的規範，這些村落還有許多建設正進行著。昔日美麗的農舍已被現代設計實用且衛生的住屋所取代(雖單調卻統一)。村落中發電、給水與污水系統的裝置完成，是保加利亞人所做的最大努力。

即使有這些改變，城市與鄉村在保加利亞境內仍維持著密切關係。居於城市的人，通常都會有親戚住在鄉村。城市可濫托出鄉村的優點，鄉村中有大的公園及花園，且交通也不會擁擠堵塞。昔日的保加利亞有"歐洲花園"之美名，壯觀美麗的公園及私人花園遍布全國，在在都顯示這並非一種失落的藝術。

社會情況　共產黨的革命導致社會制度的劇變。當今最幸運的團體就是技術工人(新工業極需他們)及共產黨與政府的高級官員。在物價高昂的保加利亞，工人雖受大規模的社會福利計畫保障，但工資依然偏低。基礎工業發展所強調的是消費者可資利用的物品，雖從一九六〇年代早期已做了大幅度的改善，但在量的需求及類型變化上仍乏善可陳。

由於國家的工業化，一般民生所需不得不加以規格化。服裝是遵循歐洲風格，民族性服裝多不耐穿。因與蘇聯關係密切，故蘇聯的模特兒爲消費者追隨的第一要務。至一九六〇年代，保加利亞始對西、中歐的風格及流行產生較大的興趣。

2. 土地及天然資源

保加利亞很自然地分成四個區域，由東到西成平行走向，以兩座高聳的山脈爲分界，即巴爾幹山脈及洛多皮山脈。

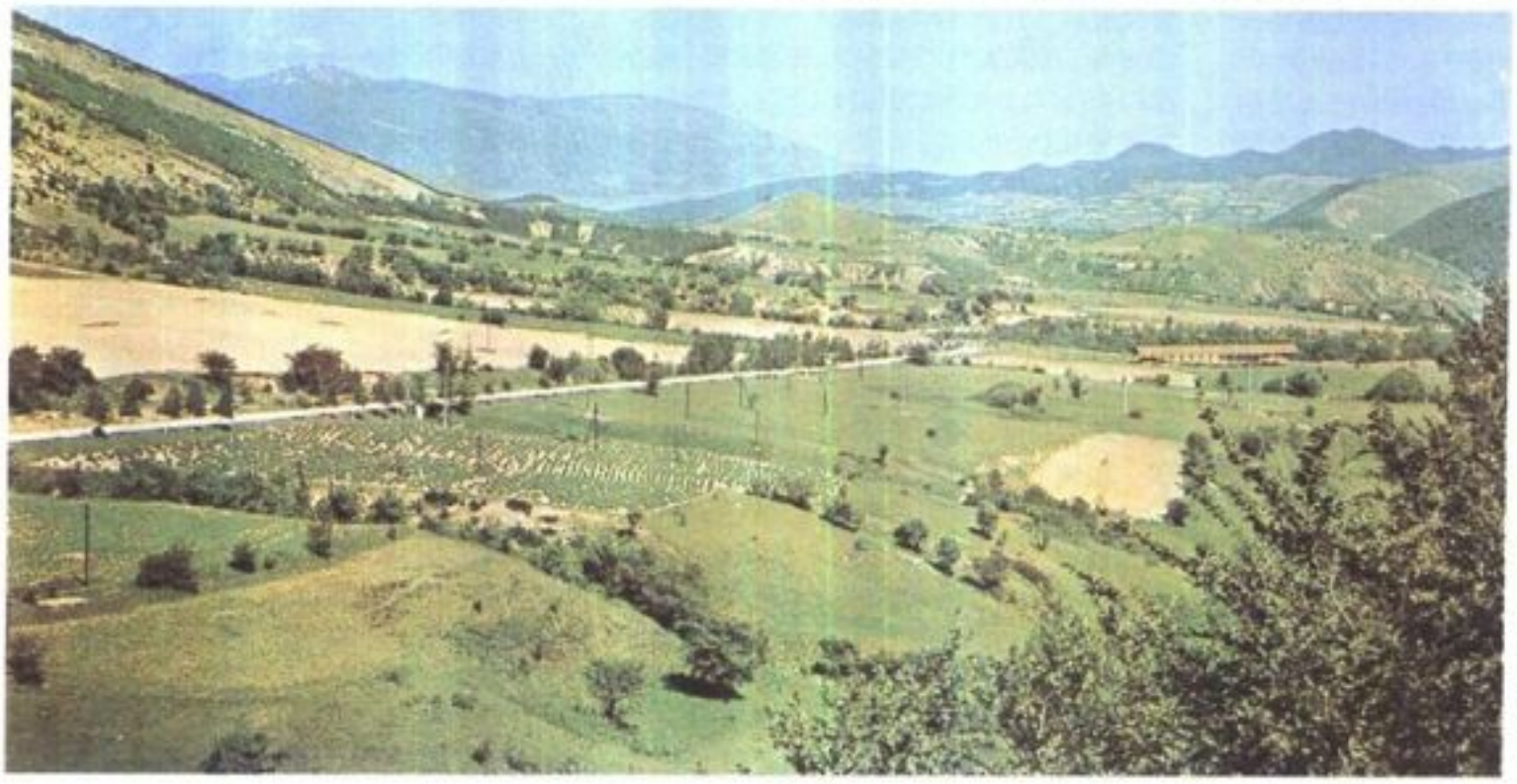
主要區域　第一個主要的區域是多瑙河平原，位於多瑙河與巴爾幹山脈之間，一直擴展到黑海。這塊平原擁有保加利亞最佳的土壤，主要種植小麥及玉蜀黍等穀類作物，另外也種植一些工業性的農作物，例如向日葵、甜菜、菸草。

第二個區域即巴爾幹山脈本身，此山幾乎一半的地方切穿本國境內，從南斯拉夫邊境一直延伸至黑海。此區雖有些部分地勢相當高，卻不能眞正形成一處屏障，有許多地區很容易翻越穿過。最有名的山口就是希普卡山口(Shipka Pass)，它位於加布羅沃(Gabrovo)及卡贊勒克(Kazanlūk)之間。本山區擁有豐富的森林及牧草地，還有一些煤及銅、鉛、鋅的儲藏。在山區境內，有幾處歷史上頗負盛名的城市，如加布羅沃城、寇提爾城(Kotel)、提雅夫納城(Tryavna)，它們在鄂圖曼帝國境內發生無政府狀態或騷亂時因平原上人民的生活十分困難而成爲保加利亞國民生活的中心。南邊平行於巴爾幹山脈的是另一個區域，即希雷那山脈(Sredna Gora Mts.，即前巴爾幹山脈Anti-Balkans)。此二山區中有一聞名的玫瑰谷地，它是保加利亞玫瑰油工業的中心所在。

再向南是色雷斯平原，位於希雷那山脈與洛多皮山脈之間。保加利亞境內第三大且最重要的河川——馬里乍河貫穿其間。本區主要以水果、蔬菜、葡萄園著稱；小麥、玉蜀黍、菸草及米也栽植於此。色雷斯平原的主要城市是普洛第夫(Plovdiv)，帕沙細克(Pazardzhik)也是本區重要的城市之一。

第四個區域是洛多皮山脈區，包括里拉山、庇林山(Pirin)，境內的最高峯不只在保加利亞境內，且綿延至巴爾幹半島上。此區儲藏有豐富的木材，主要包括山毛櫸、櫟樹、松樹，另外還有豐富的礦產，特別是鉛、鋅、鉻、鉬、錳、金礦。最高山是姆沙拉山(昔日的史達林山脈)，高約 2,925 公尺。索非亞是保加利亞首都，位於另一座重要的山脈維特夏山(Vitosha)的山脚下，屬於此一區域。索非亞的位置在保加利亞正中央，由此可以很快地通至馬里乍谷地及多瑙河平原兩區。向西穿過台爾果曼隘口(Dragoman Pass)，正好位於通往中歐的主要路線上；向南經斯特魯馬河谷(Struma Valley)後，面對愛琴海。

水路　多瑙河及馬里乍河兩流域極富經濟及政治的重要性。多瑙河在整個歐洲歷史而



左上　保加利亞西南部的洛多皮山脈。
上　馬里乍河，其流域面積占保國領土的三分之一。
左　「玫瑰谷」，在中部巴爾幹山脈與希雷那山脈之間東西向的長形區域，以生產玫瑰油而聞名。

言，是各國的連絡中心。在保加利亞的邊境上，河岸是高的；而羅馬尼亞的邊境上，地勢則較低。誘人的保加利亞港市有維丁、洛門、奧雅科弗、尼科波爾、斯維士托夫、魯沙，這些港口皆有定期輪船行駛。多瑙河的水量可供灌溉及釣魚之用。魯沙港經由一條長形的友誼之橋，可通到羅馬尼亞的祝爾祝(Giurgiu)，這座橋於 1954 年開放。

馬里乍河的流域面積占保加利亞領土的 1/3，其水量是由鄰近山區的河川所供應。保加利亞人民不斷致力於開發這些溪流，並利用馬里乍河以求改善肥沃平原區的灌溉系統。另外還有一些重要的河川，如伊斯克爾河(Iskùr)及斯特魯馬河，它們的河谷都可延伸至希臘及愛琴海。

黑海也是保加利亞一條重要的水運通道，其中有兩個主要的港口，分別是伐爾那(Varna)及布爾加斯二港口，它們可將保加利亞與世界的海運航路連接起來。保加利亞主要的觀光中心位於黑海的陽光海濱及金色沙灘上，它們在商業利用上出奇制勝。黑海地區也有漁業的發展。保加利亞居民除以他們的海濱休閒勝地爲傲外，也以聞名於世的礦泉享負盛名，這些地區從羅馬時代開始就被開發利用，其附近也設有醫院及住家。

氣候　保加利亞大部分地區是屬於溫和的大陸性氣候，每年平均溫度爲 13°C，1 月均溫爲 0°C，夏季 7 月最高溫可達 22°C左右。因山區的影響，故溫度的變化劇烈，最低溫出現在保加利亞北部。色雷斯平原及南部區域的氣候是介於大陸性氣候及地中海型氣候之間的傳統性氣候。每年降雨量 640 公釐。由於夏季缺乏雨水的滋潤，且基於許多農業上的目的，故灌溉系統的擴展及開發，對土地的使用是絕對必須的。

3. 經濟

1945 年以來，保加利亞是東歐經濟結構改變最烈的國家。1939 年時該國仍以農業爲主，它是巴爾幹半島上除阿爾巴尼亞之外最落後的地區。今日的保加利亞已是一個以工業經濟爲基礎的國家，但它仍有不少問題尚待解決。

二次大戰後共黨得勢，全國立即實施工商業國營化和農業集體化。這些和其他措施上，保加利亞都十分嚴謹地遵循蘇維埃模式。儘管該國並未受戰爭的直接破壞，但二次大戰後的前 3 年期間仍被視爲其復原期。此時爲因應往後的成長進行了不少長期的計畫。一項 1947-48 年兩年計畫將現有工廠全部國營化。1948 年起政府開始一系列的五年計畫，其中有些則超前完成。1948-53 年史達林逝世期間的計畫皆雄心勃勃地以創造一經濟大國爲目標。但事實上保加利亞是一個非常落後的國家，不僅缺乏工業計畫的經驗，且勞工的專業素質不高。由於保加利亞與其他共黨集團國家一樣，堅信重工業是社會主義社會必備的基礎，而全力於這方面的發展，卻忽視農業和消費大衆需求部門的發展。保加利亞的努力雖已有相當的成效，但衍生出來的問

保加利亞

農業、工業和資源

土地利用

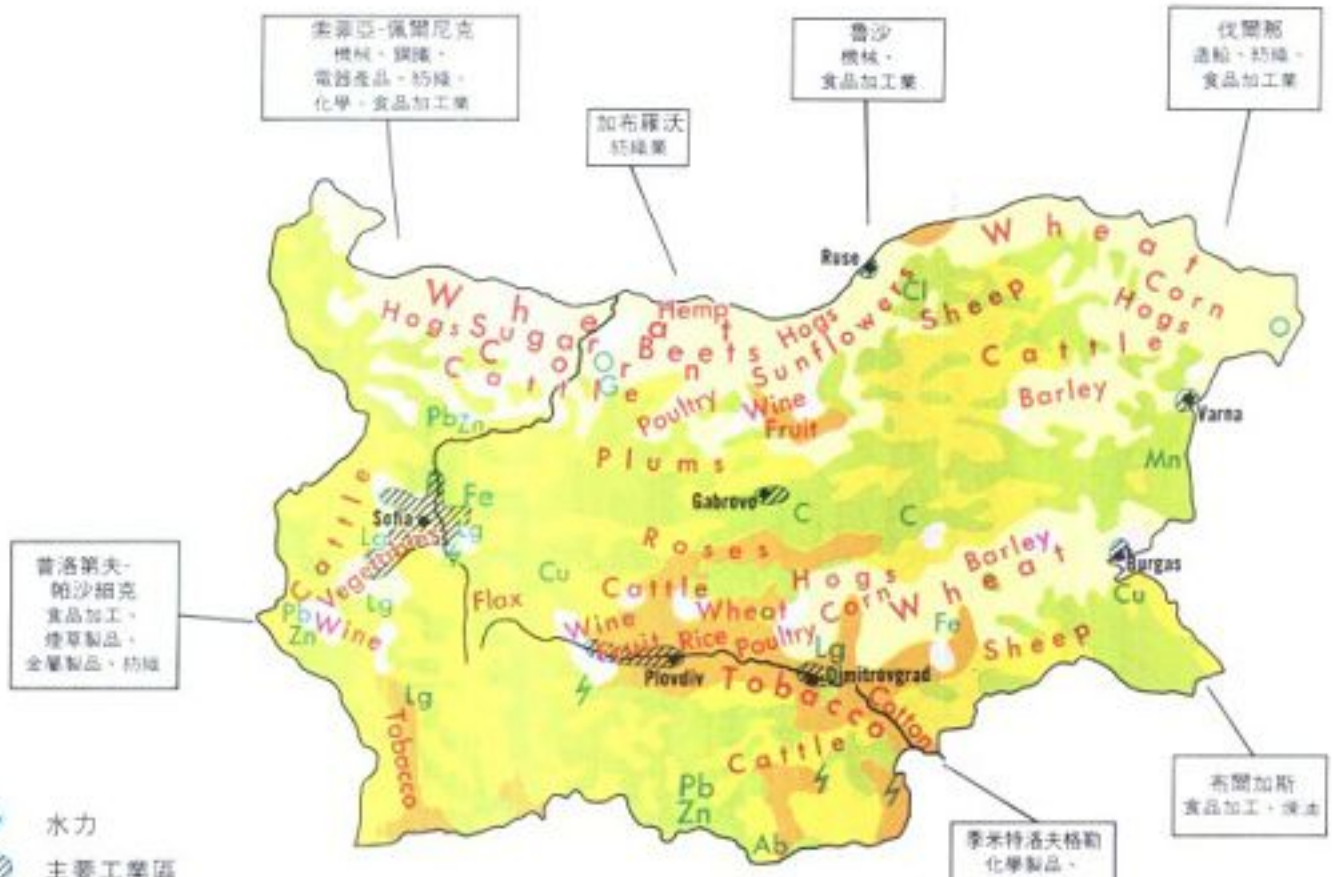
- 穀物（主要爲小麥和玉米）
- 混合農業・園藝
- 畜牧
- 煙草・棉花
- 葡萄・酒・水果
- 林地

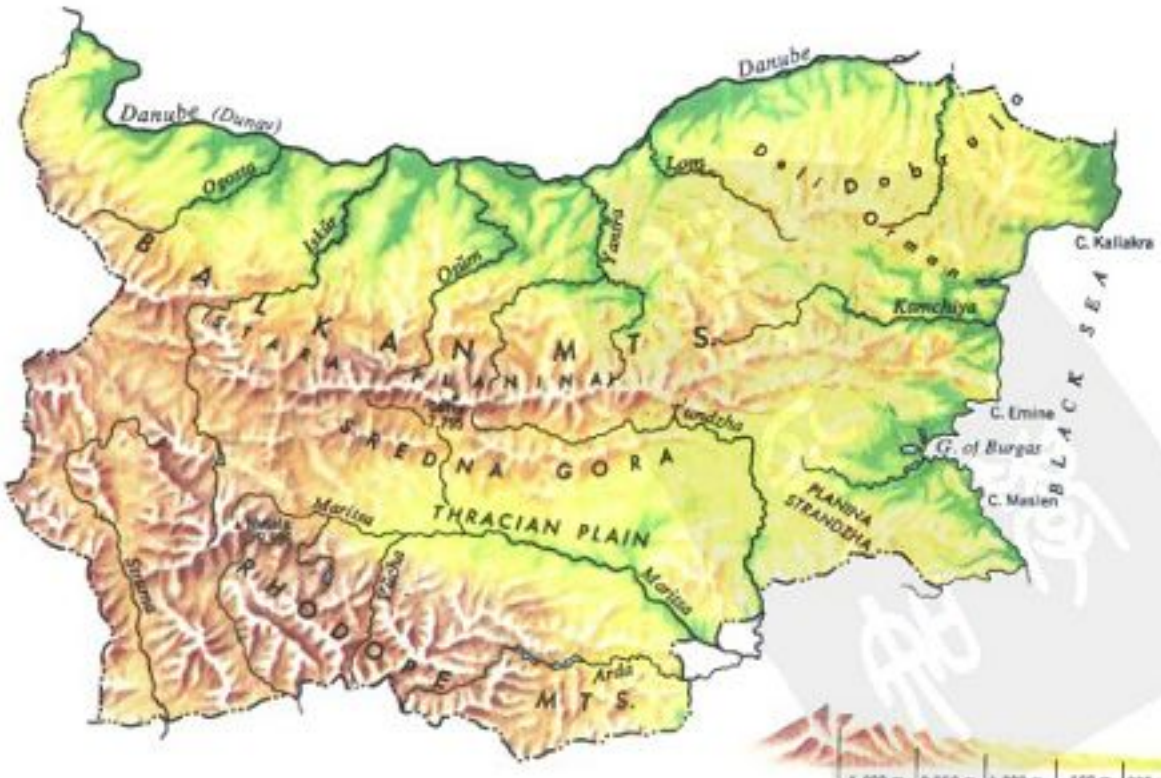
主要礦產

Ab	石綿
C	煤
Cl	黏土
Cu	銅
Fe	鐵礦
G	天然氣
Lg	褐煤
Mn	錳
O	石油
Pb	鉛
Zn	鋅

水力

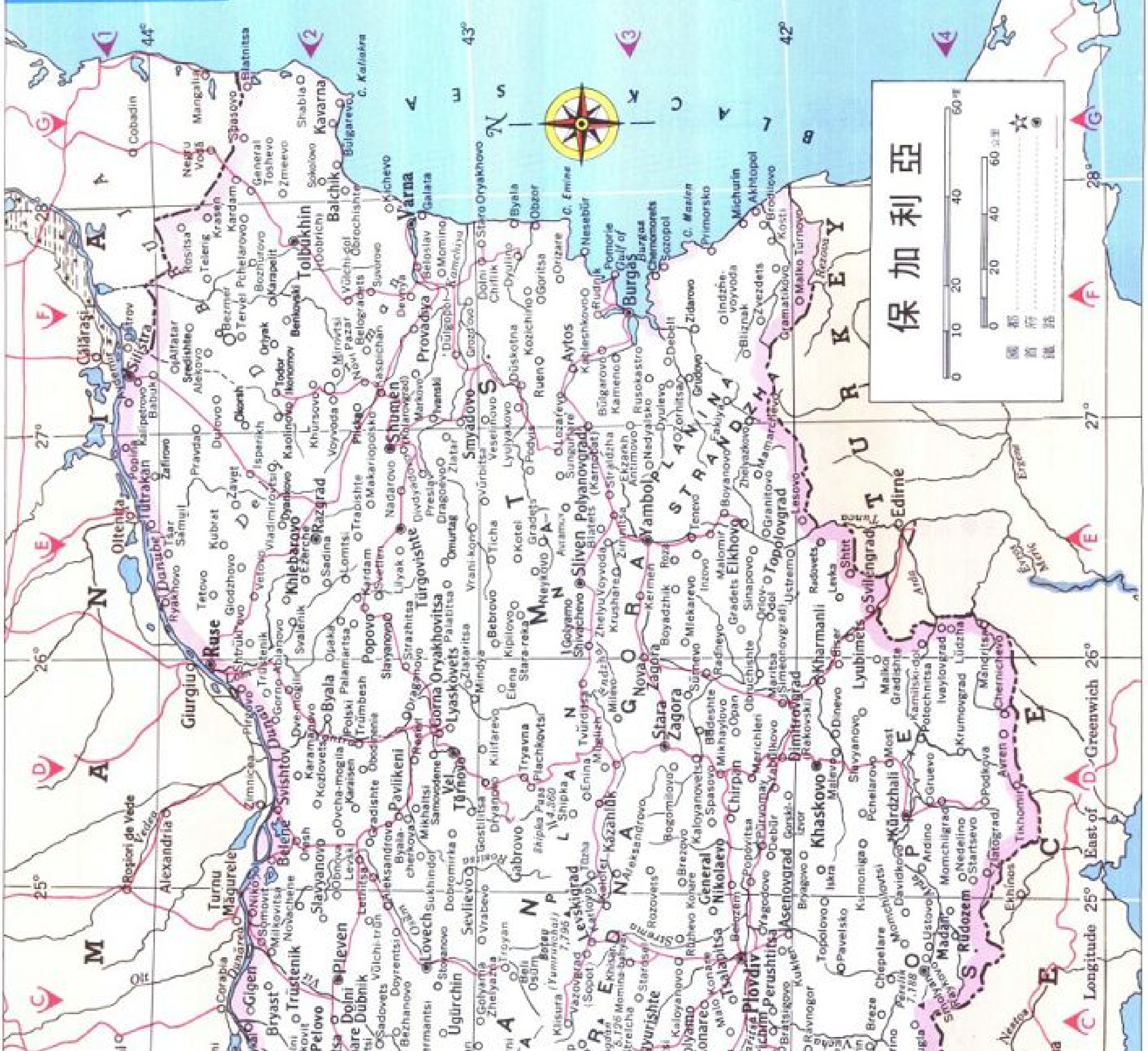
主要工業區





© Copyright RAMMOND INCORPORATED, Maplewood, N. J.

BULGARIA



保加利亞
0 10 20 40 60 英里
0 20 40 60 公里
首都
省府
鐵路
RUMANIA
YUGOSLAVIA
GREECE
TURKEY
BLACK SEA
SOFIA
Plovdiv
Varna
Burgas
Ruse
Stara Zagora
Pleven
Sliven
Shumen
Tolbukhin
Yambol
Khaskovo
Pernik
Gabrovo
Vratsa
Lovech
Vidin
Lom
Silistra
Razgrad
Tŭrgovishte
Kŭrdzhali
Smolyan
Blagoyevgrad
Kyustendil
Pazardzhik
Mikhaylovgrad
Vel. Tŭrnovo
Danube
Maritsa
Struma
Mesta
Edirne
Dráma
STARA PLANINA
RODOPI
STRANDZHA
Musala 9,596
Vikhren 9,564
Botev 7,795
Shipka Pass
C. Emine
C. Kaliakra
Gulf of Burgas
Longitude 25° East of Greenwich 26°
C. S. HAMMOND & Co., Maplewood, N. J.

保加利亞

市鎮

Akhtopol 阿赫托波爾 F 3
Aleksandrovo 阿列山朵夫 C 2
Aleksandrovo 阿列山朵夫 C 3
Alfatar 阿法塔 F 2
Archar 阿查 A 2
Ardino 阿迪諾 D 4
Asenovgrad 阿塞諾夫格勒 C 3
Aydemir 艾德米爾 F 1
Aytos 艾托斯 F 3
Balchik 巴爾契克 G 2
Bansko 班斯科 B 4
Batak 巴塔克 C 4
Belene 貝勒內 D 2
Belogradchik 貝羅格拉奇克 A 2
Belogradets 貝羅格拉德茨 F 2
Beloslav 貝羅斯拉夫 F 2
Belozem 貝羅澤姆 C 3
Berkovitsa 貝爾科維察 B 2
Bezhanovo 貝贊諾沃 C 2
Blagoyevgrad 布拉戈耶夫格勒 B 3
Boboshevo 波波舍沃 A 3
Bobov-dol 波波夫多爾 A 3
Borovan 波羅凡 B 2
Botevgrad 波特夫格勒 B 3
Boynitsa 波伊尼察 A 2
Bratsigovo 布拉齊哥沃 C 3
Bregovo 布雷哥沃 A 1
Brenitsa 布雷尼察 C 2
Brezhani 布雷扎尼 B 4
Breznik 布雷茲尼克 A 3
Brezovo 布雷佐沃 D 3
Bryagovo 布里亞哥沃 D 4
Bryast 布里亞斯特 C 2
Bukovtsi 布科維齊 B 2
Bulgarovo 保加羅沃 F 3
Burgas 布爾加斯 F 3
Butan 布坦 B 2
Byala 布雅拉 D 2
Byala-cherkova 布雅拉-切爾科瓦 D 2
Byala Slatina 布雅拉斯拉提納 B 2
Chepelare 切佩拉雷 C 4
Chepino (Velingrad) 切皮諾 B 3
Cherven-bryag 切爾文-布里亞格 B 2
Chiprovtsi 奇普羅夫齊 A 2
Chirpan 奇爾潘 D 3
Debur 德布爾 D 3
Dermantsi 德爾曼齊 C 2
Devin 德文 C 4
Dimitrovgrad 迪米特羅夫格勒 D 4
Dimitrovo (Pernik) 狄米特羅夫 B 3
Dobrich (Tolbukhin) 多布里奇 F 2
Dobromirka 多布羅米卡 D 2
Dolna banya 多爾納-巴尼亞 B 3
Dolni Chiflik 多爾尼奇弗利克 F 3
Dolni Dubnik 多尼杜布尼克 C 2
Dolni Lukovit 多尼盧科維特 C 2
Doyrentsi 多倫齊 C 2
Draganovo 德拉加諾沃 D 2
Dren 德雷恩 B 3
Dryanovo 德里亞諾沃 D 3
Dulgopol 杜爾哥波爾 F 2
Dulovo 杜洛沃 F 2
Dunavtsi 杜納夫齊 A 2
Dupnitsa (Stanke Dimitrov) 杜普尼察 B 3
Dve-mogili 德維莫吉利 D 2
Dyankovo 迪揚科沃 E 2
Elena 艾雷納 D 3
Elin Pelin 艾林-佩林 B 3
Elkhovo 埃爾霍沃 E 3
Enina 艾尼納 D 3
Etropole 埃特羅波雷 C 3
Ezerche 埃澤爾切 E 2
Gabare 加巴拉 B 2
Gabrovo 加布羅沃 D 3
Galiche 加利切 B 2
General Nikolaevo 將軍尼古拉耶沃 D 3
General Toshevo 將軍托舍沃 G 2
Gigen 吉根 C 2
Glodzhevo 格洛澤沃 E 2
Godech 哥德奇 B 2
Golyamo Konare 戈利亞莫科納雷 C 3
Golyamo Shivachevo 戈利亞莫希瓦切沃 E 3
Gorna Dzhumaya (Blagoyevgrad) 哥爾納朱瑪雅 B 3
Gorna Oryakhovitsa 哥爾納奧里亞霍維察 D 2
Gorno Abranovo 哥諾阿布拉諾沃 D 2
Gorski-izvor 哥斯基-依茲沃 D 3
Gotse Delchev 哥采德契夫 B 4
Gradets 格拉德茨 A 1
Gradishte 格拉迪什提 D 2
Gramada 格拉馬達 A 2
Grozd'ovo 格羅茲多沃 F 2
Grudovo 格魯多沃 F 3
Ikhtiman 伊赫提曼 B 3
Inzovo 伊佐沃 E 3
Iskra 伊斯克拉 D 4
Isperikh 伊斯佩里赫 E 2
Ivanski 伊凡斯基 F 2
Ivaylovgrad 伊瓦洛夫格勒 D 4
Kalipetrovo 卡利佩特羅沃 F 1
Kalofer 卡洛佛 C 3
Kaloyanovo 卡羅亞諾沃 C 3
Kameno 卡美諾 F 3
Karaisen 卡萊森 D 2
Karamanovo 卡拉曼諾夫 D 2
Kardam 卡爾丹 E 2
Karlovo 卡洛沃 C 3
Karnobat 卡諾巴特 E 3
Kaspichan 卡斯比查安 F 2
Kavarna 卡瓦爾納 G 2
Kazanluk 卡贊勒克 D 3
Kermen 基曼 E 3
Khadzhidimovo 哈吉迪莫沃 B 4
Kharmanli 哈曼利 E 4
Khaskovo 哈斯科沃 D 4
Khayredin 海伊雷丁 B 2
Khisar Momina-banya 希薩 C 3
Khlebarovo 克來巴羅沃 E 2
Kilifarevo 基利法雷沃 D 3
Klisura 克利蘇拉 C 3
Knezha 克尼札 C 2
Kocherinovo 寇雪里諾沃 B 3
Kolarovgrad (Shumen) 科拉羅夫城 F 2
Koprivshtitsa 科普利夫什迪察 C 3
Kostenets 寇斯德涅茲 B 3
Kotel 寇提爾 E 3
Koynare 寇伊納雷 C 2
Kozloduy 寇茲羅杜伊 B 2
Kozlovets 寇茲羅維茲 D 2
Kraynitsi 克拉伊尼齊 B 3
Krichim 克里奇姆 C 3
Krumovgrad 克魯莫夫鎮 D 4
Kubrat 庫布拉特 E 2
Kuklen 庫克連 C 4
Kula 庫拉 A 2
Kurdzhali 庫爾札利 D 4
Kyustendil 丘斯騰迪爾 A 3
Lazar-Stanevo 拉查爾-史塔納沃 C 2
Lekhchevo 雷克雪沃 B 2
Lesovo 雷索沃 E 4
Letnitsa 雷特尼察 C 2
Levski 列夫斯基 D 2
Levskigrad (Karlovo) 列夫斯基城 C 3
Litakovo 立塔寇沃 B 3
Lom 洛姆 B 2
Lovech 洛維奇 C 2
Lukovit 盧克維特 C 2
Lyaskovets 利雅斯寇維茲 D 2
Lyubimets 利烏畢梅茲 D 4
Madan 馬丹 C 4
Malko Turnovo 馬爾可-圖諾沃 F 4
Malo Konare 馬洛-寇納雷 C 3
Malomir 馬洛米爾 E 3
Maritsa 馬里乍 D 3
Medkovets 梅德寇維茲 B 2
Melnik 梅尼克 B 4
Merichleri 梅里奇雷里 D 3
Mezdra 美茲德拉 B 2
Michurin 米丘林 F 3
Mikhaltsi 米哈爾齊 D 2
Mikhaylovgrad 米海洛夫格勒 A 2
Milevo 米雷沃 D 3
Mikovitsa 米寇維察 C 2
Momchilgrad 摩奇鎮 D 4
Muglizh 穆格利茲 D 3
Nedelino 涅德利諾 D 4
Nesebur 內塞伯爾 F 3
Nevrokop (Gotse Delchev) 涅夫羅寇普 B 4
Nikopol 尼科波爾 D 2
Nova Zagora 新札哥拉 D 3
Novachene 諾瓦雪內 C 2
Novachene 諾瓦雪內 B 2
Novi pazar 諾維帕扎 F 2
Novo Selo 諾沃塞羅 A 1
Obedinenie 歐貝迪內尼 D 2
Obnova 奧布諾瓦 D 2
Obruchishte 奧布魯奇什特 D 3
Okorsh 奧寇許 F 2
Omurtag 奧穆塔格 E 2
Opaka 奧帕卡 E 2
Oresh 奧雷什 D 2
Orlyak 奧里雅克 F 2
Oryakhovo 奧里雅霍沃 B 2
Ostrov 奧斯特羅夫 C 2
Ovcha-mogila 奧夫查-莫吉拉 D 2
Palamartsa 帕拉馬察 D 2
Panagyurishte 帕納吉烏里西提 C 3
Pavlikeni 帕夫利克尼 D 2
Pazardzhik 帕札爾吉克 C 3
Pelovo 佩羅沃 C 2
Pernik 佩爾尼克 B 3
Perushtitsa 佩魯許提察 C 3
Peshtera 佩許特拉 C 3
Petrich 佩特里奇 B 4
Pirdop 皮爾多普 C 3
Pirgovo 皮爾哥沃 D 2
Pleven 普勒文 C 2
Plovdiv 普洛夫第夫 C 3
Polski Trumbesh 波斯基特倫貝許 D 2
Polyanovgrad (Karnobat) 波里亞諾城 E 3
Pomorie 波摩里 F 3
Popina 波匹納 E 1
Popintsi 波品齊 C 3
Popitsa 波畢察 C 2
Popovitsa 波波維察 D 3
Popovo 波波沃 E 2
Preslav 普雷斯拉夫 E 2
Provadiya 普羅瓦迪亞 F 2
Purvomay 普渥馬伊 D 3
Radilovo 拉迪洛沃 C 3
Radnevo 拉德內沃 D 3
Radomir 拉多米爾 A 3
Rakitovo 拉基托沃 C 4
Rakovski (Dimitrovgrad) 拉科夫斯基 D 4
Rasovo 拉索沃 B 2
Razgrad 拉茲格勒 E 2
Razlog 拉茲洛格 B 4
Resen 雷森 D 2
Rila 里拉 B 3
Rudozem 魯多澤姆 C 4
Ruse 魯塞 E 2
Ruzhevo Konare 魯茲海沃寇納雷 C 3
Sadina 沙丁納 E 2
Sadovets 沙多維茲 C 2
Samokov 沙摩科夫 B 3
Sandanski 桑丹斯基 B 4
Selanovtsi 塞拉諾夫齊 C 2
Sevlievo 塞夫利沃 C 2
Shtrukl'ovo 許特魯克羅沃 E 2
Shumen 舒曼 F 2
Silistra 西利斯特拉 F 1
Simeonovgrad (Maritsa) 西蒙諾夫鎮 D 3
Slavyanovo 斯拉維亞諾沃 D 2
Sliven 斯利文 E 3
Slivnitsa 斯利夫尼察 B 3
Smolyan 斯摩梁 C 4
Smyadovo 斯米亞多沃 E 2
Sofia (capital) 索菲亞(首都) B 3
Sofia 索菲亞 B 3
Sopot 索波特 C 3
Sozopol 索佐波爾 F 3
Stanke Dimitrov 斯坦克迪米特羅夫 B 3
Stara Zagora 斯塔拉札哥拉 D 3
Stoyanovo 斯托雅諾沃 C 2
Straldzha 斯特拉德札 E 3
Strazhitsa 斯特拉茲察 E 2
Strelcha 斯特雷查 C 3
Sukhindol 蘇欣多 D 2
Sungurlare 孫古拉雷 E 3
Suvorovo 蘇沃洛沃 F 2
Sveti Vrach (Sandanski) 史維提弗拉奇 B 4
Svetlen 史維特倫 E 2
Svilengrad 斯維倫格勒 E 4
Svishtov 斯維許托夫 D 2
Svoge 斯沃吉 B 3
Temelkovo 鐵梅寇沃 A 3
Tenevo 鐵內沃 E 3
Tervel 鐵爾維爾 F 2
Teteven 鐵鐵文 C 3
Tetovo 鐵托沃 E 2
Todor Ikonomov 伊科諾摩夫 F 2
Tolbukhin 托爾布欣 F 2
Topolovgrad 托波洛夫鎮 E 3
Topolovo 托波洛沃 C 4
Troyan 特羅揚 C 3
Trun 特倫 A 3
Trustenik 土魯史坦尼克 C 2
Trustenik 土魯史坦尼克 D 2
Tryavna 特里亞夫納 D 3
Tsalapitsa 查拉畢察 C 3
Tsar Samuil 查山穆爾 E 2
Turgovishte 特爾戈維什特 E 2
Turnteva 杜爾寧瓦 B 2
Tutrakan 杜特拉坎 E 1
Tvurditsa 特沃迪察 D 3
Ugurchin 烏古爾欽 C 2
Ustrem 烏斯特雷姆 E 3
Varna 瓦爾納 F 2
Varvara 瓦爾瓦拉 B 3
Vasilovtsi 瓦希洛維齊 A 2
Vazovgrad (Sopot) 瓦佐夫鎮 C 3
Veliko Turnovo 大特爾諾沃 D 2
Velingrad 維林鎮 B 3
Vetovo 維托沃 E 2
Vetren 維特倫 C 3
Vidin 維丁 A 2
Vladimirovo 維拉迪米羅沃 B 2
Vladimirovtsi 維拉迪米羅夫齊 E 2
Vrachesh 維拉謝許 B 3
Vrani-kon 維蘭尼-寇恩 E 2
Vratsa 弗拉察 B 2
Vulchedruma 菲爾謝杜魯瑪 B 2
Vulchi-dol 菲爾奇-杜爾 F 2
Vulchi-trun 菲爾奇-土魯恩 C 2
Vurbitsa 菲爾畢察 E 3
Vurshets 菲爾雪茲 B 2
Yabulkovo 雅布寇沃 D 3
Yagodovo 雅果多沃 C 3
Yakimovo 雅基摩沃 B 2
Yakoruda 雅科魯達 B 3
Yambol 揚波爾 E 3
Zamfirovo 贊菲羅沃 B 2
Zavet 札維特 E 2
Zhelyu Voyvoda 哲利烏沃伊沃達 E 3
Zimnitsa 季姆尼察 E 3
Zlatar 茲拉塔 E 2
Zlataritsa 茲拉塔利察 E 2
Zlatitsa 茲拉提察 C 3
Zlatograd 茲拉托格勒 D 4

其他

Anti-Balkans (mountains) 前巴爾幹山 D 3
Arda (river) 阿爾達河 D 4
Balkan (mts.) 巴爾幹山脈 C 3
Black (sea) 黑海 G 3
Bogdan (mt.) 波格丹山 C 3
Botev (mt.) 波特夫山 C 3
Burgas (gulf) 布爾加斯灣 F 3
Cherni-vruch (mt.) 雪尼夫路克山 B 3
Danube (Dunav) (river) 多瑙河 E 2
Deli Orman (forest) 德利奧曼森林 E 2
Dobruja (region) 多布魯甲 F 2
Iskur (river) 伊斯克爾河 B 2
Kaliakra (cape) 卡利亞克拉角 G 2
Kamchiya (river) 康奇雅河 F 2
Lom (river) 洛姆河 A 2
Lom (river) 洛姆河 D 2
Maritsa (river) 馬里乍河 C 3
Maslen (cape) 馬斯連角 F 3
Mesta (river) 梅斯塔河 B 4
Midzhur (mt.) 密德茲爾山 A 2
Murgash (mt.) 穆爾加西山 B 3
Musala (mt.) 穆沙拉山 B 3
Ogosta (river) 奧哥斯塔河 B 2
Osum (river) 奧蘇木河 C 2
Perelik (mt.) 沛瑞利克山 C 4
Rezova (river) 瑞佐娃河 F 4
Rhodope (mts.) 洛多皮山脈 C 4
Rosita (river) 羅希塔河 D 3
Ruen (mt.) 魯恩山 A 3
Sharban (mt.) 夏爾班山 B 4
Shipka (pass) 許普卡山道 D 3
Sredna Gora (Anti-Balkans) (mountains) 斯雷那山(前巴爾幹山脈) D 3
Stara Planina (Balkan) (mountains) 斯塔拉山(巴爾幹山脈) C 3
Strandzha, Planina (mountains) 史坦德茲哈山脈 E 3
Strema (river) 斯特雷馬河 C 3
Struma (river) 斯特魯馬河 A 3
Strumeshnitsa (river) 斯特魯梅許尼查河 B 4
Tundzha (river) 土鄧查河 D 3
Vikhren (mt.) 維克蘭山 B 4
Vit (river) 維特河 C 2
Vucha (river) 沃查夏河 C 4
Yantra (river) 楊特拉河 D 2

題也不少，原料嚴重短缺即是一例；此外工資低廉，物價卻居高不下。大部分的共黨國家在 1956 年後改革建設的腳步雖較緩和踏實，但保加利亞仍在 1959 年進行另一項大計畫，然成效不彰。

1964 年初，他們再度向蘇維埃看齊，開始"自由人主義"精神的改革計畫，其中提出消費導向和投資利潤的經營方式。一九六〇年代中葉的經濟計畫則走向分散的經營管理。儘管如此，工業經濟和發展克雷米可夫齊(Kremikovtsi)和佩爾尼克(Pernik)等地的大型工業仍是重點所在。保加利亞雖以農立國，但農業實已退居第二。

能源　保加利亞的工業發展經常因燃料和能源供應問題而受阻。因此當局派出專家到全國各地探勘，並陸續有新能源開發出來：煤(以褐煤爲主)是開採的重點。保加利亞的電力有 1/3 倚重於水力發電。在多布魯甲附近有大量石油發現。天然氣也另有開採。儘管政府有如此衆多的努力，但石油及煤仍不敷使用。

礦業和冶金　在提倡重工業的口號下，礦業和冶金也受到相當的重視。1949 年政府在佩爾尼克建立一座一貫作業鋼鐵廠，運用當地的煤和蘇聯進口的生鐵。1963 年也在克雷米可夫齊建立類似的鋼鐵廠。保加利亞的煤礦雖供應不足，但其非鐵金屬的生產卻十分充沛。鉛、錫和銅除自用外，尚可外銷。

製造業　機械製造是保加利亞的新興工業，著重於輕型機器和打穀機、曳引機、馬達和卡車等農業機械，其中有些尚有出口。該國也製造家庭電器用品，但仍以進口爲大宗。化學工廠也大有成長，主要產品有氮肥、磷肥、染料、顏料、塑膠、藥品和抗生素。另外用以製鞋和輪胎的合成橡膠也有生產。

隨著都市和新工廠的成長，建築材料業也隨之擴展。磚、瓦、石綿、玻璃和水泥需要量很大，而木材和木工業的產品亦然。

一般民生用品雖較不受重視，但這方面的進展亦不少，紡織品一直是保加利亞最重要的產品，國內的棉毛紡織業的原料皆是自產；另外皮革、毛皮和製鞋業也有相當的成長。內、外銷的食品加工業也有增長，各類水果罐頭和葡萄酒在東歐都有固定的市場。

儘管消費者用品有顯著的增加，但從其零售情形便可知這方面的經濟成長並不佳。一般銷售價格偏高，種類有限且品質和樣式都頗爲低劣。但在消費大衆的壓力下，終有一天日常生活用品會有應有的改善。

農業　保加利亞的農業耕地所占比例頗高(43%)。在民族解放和前土耳其屬地主土地劃分後，該國農業變成小(自耕)農制的型態。這種發展乃拜一次大戰後斯塔姆博利伊斯基(Aleksandr Stambolisky)政府改革計畫之賜。不幸的是，到了 1939 年保加利亞仍和其他巴爾幹國家一樣貧窮。隨著人口的成長，家族土地也因此愈分愈小。農戶的耕地常是分散四處，使機械或科學耕作的推行憑添阻撓。另外，化學肥料也頗少見，灌溉設備更不敷所需。木質犁具仍十分普遍。該國最主要的問題是人口過剩，造成人多地少。無論保加利亞政府意識型態爲何，將面臨許多實際的問題。

農業集體化　二次大戰後，該國共產政府試圖建立公有集體農場以符合傳統蘇維埃型態。保加利亞在這方面的努力遠比其他東歐國家來得迅速順利。農業集體化的推行始於 1948 年，並於 1957 年完成。但一些小規模之集產組織產品出現價值差距過大的情形後，當局決定改行大型集產組織，以確保品質的統一。1959 年時，保國境內約有 1,000 座規模在 4,000 公頃上下的集產單位。

將小農場合併後，其農作方式也有所改進，各地的人畜逐漸被機械所替代。另也準備興建大規模的灌溉系統，以利更多種類作物的生長。新興的化學工廠生產充分的肥料。農業機具普遍使用後，鄉村人力需求更低了，但新興的工業工廠正適時的消化這些過剩的勞動力。保加利亞在各方面雖進展頗多，但它的農業和其他東歐國家一樣，屬最弱的一環。過分強調工業化，農業因而偏廢。連頗適合農作栽培的保加利亞亦於 1963-64 年間發生糧食不足的情況。農業衰退不僅是因農民多半不能適應集體農作方式，且農村青年和心懷事業之人皆不願滯留於鄉村中，因此農業人口多是老年、中年和婦女。大多數的勞動菁英皆投向收入優、社會身分較高的工廠工作。

農產品　小麥是現存最重要的作物，其次是飼料用的玉米、大麥、裸麥、豆類和米，經濟作物則是目前增產的重點。榨取葵花油的向日葵占地頗廣；甜菜的收穫量已可供內、外銷之用；棉花可充分供應紡織之需；高品級的菸草多作輸出之用。玫瑰和玫瑰油的產製是保加利亞最傳統的農業項目。

保加利亞人在園藝方面的天分充分應用到果蔬的增產上。普洛第夫和帕沙細克間的馬里乍河谷是蔬果中心；此地蕃茄的種植最多，此外還有胡椒、洋蔥、茄子、豆子、胡瓜和南瓜。果園分布於山麓地區，產有蘋果、櫻桃、李子、杏和桃。製酒和食用葡萄皆有種植，並有輸出。除生果外，保加利亞還製蔬果罐頭和醇美的花蜜。

因缺乏足夠的牧地和飼料，畜牧業較不發達。而能因應荒地放牧的綿羊數目最多，豬和牛亦可見飼養，目前則鼓勵家禽類的增產。

上　普洛第夫地區農工綜合經營下的果樹栽培。
中　玫瑰谷地區玫瑰收成的情形。
下　里拉山脈南麓布拉戈耶夫格勒近郊的牧羊。

索非亞的金屬工廠。二次大戰後，利用國內資源的非鐵金屬工業奠定了機械工業的基礎。

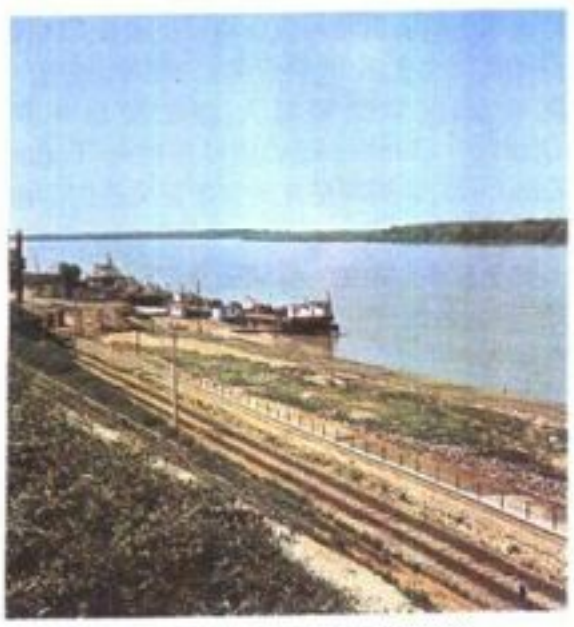
貿易 保加利亞新政府成立後，立刻控制批發貿易和農產銷售。1952 年時零售貿易也要經過政府管理。至 1947 年外貿則由國家壟斷。

二次大戰後，外貿貨品和交易國都已大不相同。大戰前，保加利亞的主要貿易國是德、義，此兩國吸收保國 1/2 的出口物資，也負責 1/2 的進口產品；其中以菸草爲最早的輸出貨品(42%)，當時保國與蘇聯尚未有貿易關係存在。但大戰後，此一情況完全改觀。保加利亞與蘇聯有一半左右的貿易額，且與共產國家的貿易額亦占 80%。

至於進口物品，多偏向有助於工業經濟發展的機械、工業原料和化學品。戰後 20 年間的進口物品十之八九都不出這些範圍。另外汽車、機車、電視、收音機、鐘錶、相機和縫紉機等民生用品亦有進口，但仍以工業進口爲大宗。爲平衡和蘇聯、東歐的東德、捷克和波蘭的貿易，保加利亞也向他們大量輸出菸草、蔬果、化學品、成衣、傢具和鞋襪；也有一些機械和農業機具出口。保加利亞和西德、奧國、義大利、英國和法國等西方國家也有貿易關係，輸入這些國家的出口品有新鮮蔬果或加工品、玫瑰油、菸草和葡萄酒；但與美國並無貿易協定。

保加利亞是經互會的一員。政策上皆以蘇聯馬首是瞻。對於亞、非等落後國家，保加利亞並未給予經濟或技術的協助。

交通運輸與傳播 保加利亞的鐵路和公路乃依其長久以來與其鄰國聯絡的歷史路線而建。因此該國的交通大動脈，從土耳其邊境起經斯維蘭格勒(Svilengrad)、普洛第夫和索非亞，而後經台爾果曼隘口進入南斯拉夫。這條路段除公路外，還有 1939 年以前最著名的歐洲鐵路—東方快車。另外兩條平行的路線一是起自索非亞經卡贊勒克和斯利芬(Sliven)，迄於布爾加斯；另一也是起於索非亞，經波特夫格勒(Botevgrad)和特諾弗(Türnovo)，然後到達伐爾那。另有一條支線從哥那奧雅克胡維薩(Gorna Oryakhovitsa)分出到魯沙，然後經友誼橋橫過多瑙河，到達布加勒斯特和莫斯科。另外一條從索非亞分出的重要路線，經布拉戈耶夫格勒(Blagoyevgrad)、佩特里希(Petrich)，穿越斯特魯馬河谷到達希臘邊境。索非亞的重要性可由此交通網的分布看出。其他跨巴爾幹山脈的路線連接索非亞和維丁，有的更進入洛多皮山脈。保加利亞並未自製機關車和火車車廂，所有的鐵路機具設備皆由蘇聯進口。



魯沙地區的多瑙河，是重要的交通航道。

主要的高速公路都鋪設良好，但僅是二線道。一些次要的公路則經年失修，在農忙季節交通更是擁擠不堪。

保加利亞僅擁有一小型商船隊，專門負責多瑙河和黑海的水上運輸。伐爾那和布爾加斯是兩個較重要的海港。而負責多瑙河河航的有魯沙、維丁和斯維士托夫。塔波索(Tabso)是公營航空公司，除提供國內航線外，也通連莫斯科、柏林、華沙、巴黎和維也納等歐洲城市。

爲建設出一個現代的工業社會，保加利亞政府致力改善發展電話、郵政、廣播和電視服務。公車和汽車路線則更深入廣大的村莊和鄉鎮。國際貨物運輸多倚重於鐵路和輸送生鮮食品的貨車聯隊。連接索非亞和尼士、貝爾格勒的公路經修建後，使保加利亞農產品能更順暢的運往德國的銷售市場。

觀光事業 保加利亞與鄰國的南斯拉夫和希臘都漸漸了解觀光事業的重要性，並可藉此吸收西方的貨幣。保國高聳的山脈、起伏的山丘和黑海沿岸等十分美麗的自然景緻，皆非常適合觀光業的發展。因觀光業的發展和國內市場之需求，旅館的興建猶如雨後春筍。特別是伐爾那附近的金色沙灘及內塞伯爾附近的陽光海灘兩處已發展成觀光勝地，並有目前歐洲最受歡迎的露營設備。從每年觀光客日益增加的現象看來，可知保加利亞在觀光事業的推廣上成效斐然。

金色沙灘 位於伐爾那附近的黑海岸，是國際著名的休閒勝地。沙灘背後的斜坡上，高級大飯店、國民旅館和休閒中心林立。

4. 教育

在十九世紀初期，當國家運動剛開始時，教育就已在保加利亞人的生活中扮演著重要的角色。在過去保加利亞的歷史中，被土耳其人的權勢和希臘教會控制幾乎超過 5 個世紀，嚴重阻礙其文化的發展。在前述的國家解放與保加利亞的復興中，建立學校和以保加利亞文字付印的書占主要的地位。在一八三〇年代以前，平民學校尚未建立，而高等學校依然在教會的控制之下。1835 年第一個高等教育的學府成立於加布羅沃。在和其他歐洲國家比較下，保加利亞人注意到他們相當的落後，且基於教育對國家發展的重要性，所以無論誰掌權，保加利亞總是非常重視其學校系統。1939 年前後，一個良好的基礎義務教育系統已經建立。現有的 5 所高等教育學府中，索非亞大學最重要。

1946 年共黨勝利後，學校系統徹底地重新組合，再度依循蘇維埃模式。像其他共產國家一樣，爲了反應馬克思的意識型態及摧毀上一個政權的信譽，修訂其基本課程且教導之。教會學校與基督教教義也遭攻擊。教育趨向於教導積極的社會主義價值。在保加利亞特別地強調與蘇聯的關係；低年級的學校中俄語是被迫學習的。

在主修的學科上而言，工藝和科學的科目比自由文學更受重視。學生在學校的數年中，被要求花一部分時間在勞動服務和公共服務計畫上。

二次大戰後的 10 年間，教育和教育機會已擴展，基礎的義務教育涵蓋了 7～15 歲所有的兒童，文盲已不再是一個問題。夜間學校和函授課已建立，以因應工廠和集中農場的工人所需。同時更高的學習學府——高中、工技學院和大學——在數量上已增加，許多學生也有獎學金。索非亞大學仍然是主要的高等教育學府。

5. 文化

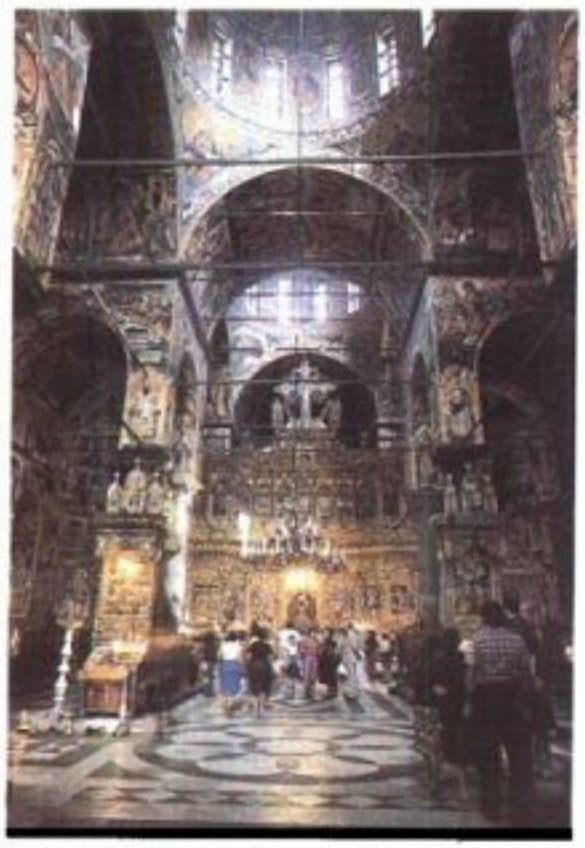
今日保加利亞的文化型態是受過去斯拉夫、拜占庭、東正教、鄂圖曼及西歐文化的影響，加上與現今政權及其他共產國家，特別是與保加利亞關係密切的蘇聯的影響而產生的混合體。過去保加利亞人基本上是一個農業民族，這些巴爾幹半島斯拉夫農民的生活方

式仍建立在傳統文化的基礎上。保加利亞人的民謠、舞蹈、習俗、住屋及耕作方式等雖有很多獨特的地方，但其風俗文化仍與歷史背景相近的鄰國的文化非常類似。

過去對保加利亞影響重大的兩個外來因素是拜占庭-東正教及鄂圖曼。九世紀時，保加利亞接受從君士坦丁堡傳入的基督教後，成爲東正教世界的一部分，但仍保留其獨特的思考方式、藝術、建築及音樂。鄂圖曼時期主要影響都是反面的。儘管現存許多美麗的回教寺院、橋梁及公共建築都是由此時期保存下來，但鄂圖曼征服保加利亞的主要結果是壓制保加利亞文化，並使其人民成爲悲慘、無知、無文的一羣人。

保加利亞的文藝復興 乃近代保加利亞最重要的文化運動，自 1830 年持續至 1878 年，起因於對鄂圖曼高壓統治的反動。此時期意義非凡，因它不僅標示保加利亞民族主義的興起和定義，亦是保加利亞偉大的作家、詩人和畫家創作的時期，同時也是建築發展的時期。1839 年蓋爾罕(Gülhane)頒布鄂圖曼改革法案後，基督徒被允許有較多的權利，隨後是教堂重建和裝修時期的到來。此一運動亦刺激木刻、壁畫與聖像繪製學校的興起。由於經濟繁榮，公私立建築亦大有改善。被運用於新建築的裝飾藝術、室內外繪畫、紡織與刺繡都別具特色與吸引力。普洛第夫、科普利夫紋迪撒(Koprivshtitsa)、特諾弗、翠亞夫那(Tryavna)、沙木科夫(Samokov)及其他一些城市的保護區觀賞到此期的藝術和建築。

這些城鎮也是國家解放運動的中心，激發了保加利亞主要文學家的產生。革命領袖波特夫(Khristo Botev)是保加利亞最偉大的詩人，拉科夫斯基(Georgi Rakovsky)、卡拉維洛夫(Liuben Karavelov)和列夫斯基(Vasil Levsky)的作品已成爲保加利亞的經典之作。伐索夫(Ivan Vasov)的作品跨越時空，從國家此時期至解放時期，寫下保加利亞首部重要的小說《牛軛之下》：內容爲有關鄂圖曼時期的生活。



位於里拉山區、海拔1147公尺的里拉教堂，是保加利亞十二到十三世紀的宗教、文化中心。

獨立與新型式 保加利亞獨立以後，其文化生活日益受到歐洲的影響。在建築方面重點置於紀念性的公共建築物上，經常仿效德國和哈布斯堡的型式。教堂建築，尤以索非亞的亞歷山大涅夫斯基大教堂反映出俄國人的思想觀念。外國建築師也常被聘用。採別具一格的保加利亞式建築日趨式微。

1946 年後，保加利亞的文化生活歷經另一次明顯的變更。此後，即緊追著蘇聯的思想與趨勢。開始階段，謹守社會主義的寫實主義。有關積極的德行、社會主義的利益、工人、農人和黨員的生活之書籍普受喜愛。第莫夫(Dimiter Dimov)所著的《菸草》(1951)即最佳範例。史達林逝後，保加利亞亦產生與蘇聯相似的反應，即文章可批評政權的諸多問題，但不包括其根本哲學基礎。

音樂與戲劇 值得一提爲音樂製作及音樂訓練，尤以保加利亞的歌劇最爲出色。現共有 5 個歌劇團，分別設於索非亞、普洛第夫、伐爾那、魯沙與斯塔沙哥拉(Stara Zagora)。保加利亞產生相當多的偉大歌唱家，其中最爲西方聽衆所熟知的是克利斯多夫(Boris Christov)和吉奧羅夫(Nikolai Giaurov)。

保加利亞的戲劇主要以古典作品及來自共產集團的作品爲主，但近年來對西歐的潮流越感興趣。在大衆化的文化生活中，電影已普遍受到重視。保加利亞可自製影片，但大部分可放映的皆來自共產集團。不過，西歐的影片進口數量已越來越多，主要來自法國、義大利和西德。

國家遺產的保存 除對當代藝術及著作強調社會主義的原則外，政府亦盡力保存國家的文化遺產。特別有意思的是考古學及民族學博物館幾乎遍及全國：例如設於索非亞、普洛第夫、特諾弗、翠亞夫那與伐爾那等地的博物館。城市的舊市區常被改爲博物館：如普洛第夫、翠亞夫那、麥尼克(Melnik)與科普利夫紋迪撒。教堂與修道院的保存工作以上已提及。其目的在加強保加利亞人對國家遺產的驕傲感。

6. 政體

今日保加利亞政府之政權建立於 1944 年 9 月 8～9 日的革命。1946 年 9 月大選過後，廢除君主政體，建立共和政體。1947 年 12 月之憲法則採蘇聯模式。

國會 根據憲法，保國最高政治機關乃其一院制的國會。國會議員任期 4 年，每 4 年由所有 18 歲以上的公民以祕密投票方式進行改選。候選人係由一名爲 "祖國陣線" 的羣衆性政治組織所提出而刊載於選舉公報上。國會議員大多數來自政黨或政府官僚體系。國會從其本身所有議員中選出 15 位成員組成主席團，以集體執政的型態共同執行職務，主席團主席擁有總統之頭銜，和理論上扮演著國家元首的功能。國會休會期間由主席團全權代理。主席團對外交事務及對司法機關之監督具權威性的權力，負責執行及解釋立法機關所通過的法律。國會本身亦選出一位總理，爲政府首長，另有一部長會議，直接指揮國家的行政。將法案提出於國會討論的法律提案權掌握在一個由國會選舉組成的委員會手中。這些法案皆有關於經濟計畫、內政及外交等方面。

地方政府 在地方政府等級上，將全國劃分爲數個行政區。地方政府掌握在人民代表大會手中，代表大會由國會所直接管轄，代表每 3 年改選一次。這些政治組織負責地方事務，並選舉自己的行政委員會。

司法 司法體系係居於國會之下並由國會之主席團直接管轄。法院被視爲護衛政府及維護正義的工具。最高法院法官與首席檢察官皆由國會選任。法官由地方議會任命，檢察官由國會直接控制。

共產黨 保加利亞表面上是議會政府，但在其背後眞正控制者乃共產黨，特別是在共黨政治局。保加利亞共產黨在巴爾幹半島諸國的類似團體中可謂具最長且最成功的歷史。其起源可追溯到1891年布柯夫(Dimiter Blagoev)創立「社會民主黨」。1903 年此黨分裂，其中一派稱爲「保加利亞工人社會民主黨」，於俄國十月革命後改稱共產黨。一次大戰後的第一次大選中，共產黨即獲得保加利亞議會席次的 1/5。1924 年受到壓制，許多的領導人，特別是迪米特羅夫(Georgi Dimitrov)逃至國外，其中大部分人逃到蘇聯，至 1944 年奪權成功爲止。

共產黨的內部組織類似於國家機關。雖理論上黨的最高權力得自於黨代表大會，實際上由黨代表大會選出的中央委員會所控制，尤其是由中央委員會選任組成的政治局所控制。共產黨約有 50 萬黨員，而其實現控制的方式可從兩方面看出，一乃共產黨是保加利亞唯一眞正有實力的政治組織；二乃其黨員幾乎占據所有高階政府職位。中央委員會與政治局的高層黨務人員通常也在國會主席團與部長聯席會議中居於相同的職位。值得一提的是，強勢的領導人，諸如契爾年柯(Vulko Chervenkov)與日夫科夫(Todor Zhivkov)，皆同時是黨的總書記兼政府的總理職位。

其他黨派和組織 保國確實有第二大政黨的存在，名爲「農民聯盟」。然而，其只是扮演著附屬性的政治角色，約有 12 萬黨員，代表農業上的利益。

除此兩大政黨外，另有其他兩團體：「祖國陣線」及「青年共產主義者聯盟」，在保國扮演著重要的角色。祖國陣線約有 350 萬的黨員，屬羣衆性組織，主要致力於政治教育。青年共產主義者聯盟約有略超過 100 萬的黨員，依政黨路線指導青年人的活動。

7.歷史

保加利亞的歷史可分三階段：1.中世紀，約七至十四世紀，當時保加利亞是最大的政治單位之一。2.十四至十九世紀，由鄂圖曼土耳其人統治，是眞正的"黑暗時期"，保加利亞人等於從歷史上消失。3.第三與第二階段部分重疊，始於保加利亞恢復民族意識，推翻十九世紀初的土耳其。

中世紀

斯拉夫民族在六世紀進入巴爾幹半島，是今日大多數保加利亞人的祖先。七世紀時斯拉夫人居多瑙河以南，受原居住窩瓦河地區的突厥語系民族保爾加人統治。保爾加人屬少數民族，逐漸被斯拉夫人同化，失去其民族特性與語言。最初的統治者阿斯帕路可(Asparkh，680-701 年在位)與德維爾(Tervel，701-718 年在位)展開與拜占庭帝國的長期戰爭，爲其中世紀歷史帶來禍害。繼位者不致力於鞏固國家，卻妄想征服君士坦丁堡。克魯姆汗(Khan Krum，808-814 年在位)使保加利亞人首嚐勝利滋味。811 年，克魯姆擊敗拜占庭軍隊，並殺死拜占庭皇帝尼斯普魯斯一世(Nicephorus I)。次年，克魯姆與其繼位者不只向拜占庭，也向西擴張保加利亞邊界。

這期間，帝國內部主要問題是宗教問題、貴族軍官的難以控制與如何使其爲統治者服務。這也是整個中世紀的爭議焦點。865 年，包里斯一世(Boris I，852-889)在君士坦丁堡教長保證保加利亞教會獨立下，加入東正教，保加利亞文化自此受拜占庭文明影響。包里斯在位期間，西里爾(Cyril)與梅索迪亞斯(Methodius，斯拉夫人的傳道者)傳入西里利字母。同時，從君士坦丁堡來了大批希臘神職人員，他們協助並指導將聖經翻譯成斯拉夫語(古保加利亞語)。

西蒙及其繼位者 西蒙(Simeon，893-927 年在位)是中世紀保加利亞最強盛的時期。他雖將多數時間浪費在對君士坦丁堡無謂的戰爭中，卻也使保加利亞的疆域擴展到亞得里亞海，伸入塞爾維亞。他自封爲「所有保加利亞人與希臘人的皇帝及獨裁者」，企圖將首都普雷斯拉夫(Preslav)媲美君士坦丁堡。西蒙之後，國家因長期爭戰而衰弱，在拜占庭及北方來襲前，國勢已式微。在這動盪不安時期，鮑格米勒派(Bogomil)的異端邪說以社會平等及反戰的計畫獲多數支持者。927 年，拜占庭帝國的皇帝約翰一世齊米西斯(John I Zimisces)征服保加利亞東部，並納入統治。西部馬其頓地區在撒母耳(Samuel，976-1014 年在位)治理下，曾享有短暫的優勢，1014 年卻被巴西爾二世(Basil II，拜占庭史中稱 Bulgaroktonos或保加利亞人的屠夫)擊敗。這場戰役在巴爾幹史上很著名，因巴西爾將 15,000 名戰俘中的大多數刺瞎。1018-1185 年，拜占庭控制前保加利亞的領土。

第二帝國 保加利亞第二帝國始於 1185 年阿森兄弟(Peter and Ivan Asen)的反叛。此時拜占庭帝國戰禍連連，而對手馬札兒人、塞爾維亞人、塞爾柱土耳其人和阿拉伯人日益強大，致使國勢轉弱。保加利亞在鄰國弗拉其人(Vlachs)和庫曼人共同協助下，得以重建帝國勢力。在卡洛揚(Kaloyan，1197-1207 年在位)領導下，保加利亞的疆域再次擴張到馬其頓，並遠至貝爾格勒。第二帝國在伊凡·阿森二世(1218-41 年在位)時期達顚峯，更進一步擴展疆域。首都特諾弗是一個強盛與文化昌明中心。但伊凡的繼位者無法維持帝王的大權或國家的勢力。接二連三的外患壓力及國內政治分裂，種下保加利亞獨立失敗的苦果。1330 年，塞爾維亞人擊敗席希曼(Michael Shishman)，成爲保加利亞實際的主人，至鄂圖曼帝國征服保加利亞爲止。

鄂圖曼的統治

回教鄂圖曼帝國興起前，基督教巴爾幹王國間因長期爭鬥而衰弱。鄂圖曼與基督徒在十四世紀的戰爭獲全面勝利。十四世紀中葉始侵入馬里乍河谷。1385 年攻下索非亞；科索夫戰役(1389)後，塞爾維亞淪陷。一般以 1396年尼科坡利斯戰役(Battle of Nicopolis)爲保加利亞淪陷時期。1453 年，君士坦丁堡被鄂圖曼大軍攻陷。最偉大的鄂圖曼蘇丹蘇里曼大帝將帝國的歐洲領土從博斯普魯斯海峽直逼維也納大門。

鄂圖曼制度 大多數史家認爲，鄂圖曼直接統治的 5 個世紀(1396-1878)幾乎是黑暗與壓迫的時代，但事實不盡然。鄂圖曼帝國統治的第一個世紀，其組織良好且現代化。保加利亞佃農也寧願替回教地主工作，因其經濟及社會地位較以前更好，而非更壞。

再者鄂圖曼帝國有一套良好的政治制度，以維持民族性與地方自治。其統治者以宗教信仰區分人民，無論是何種族，只要是回教徒就能成爲統治階級；寧願維持原有信仰者則根據米勒特(millet)制度加以組織。在此制度下，人民根據信仰分類，教會實際是基督徒的政府。而保加利亞人是東正教徒，隸屬君士坦丁堡教長轄區，也因此得保留其民族與宗教的同一性。

黑暗面是帝國中的基督徒淪爲次級公民，其權力與利益均不如回教徒，且常被迫服從許多羞辱的限制，例如衣服格式與建築物皆受到限制。雖免服兵役，但須負重稅，通常是人頭稅及多種財產稅。此外基督教家庭也要繳納一種特別徵收的孩童稅，每五年鄂圖曼官員會從每四個 10～20 歲的基督徒男孩中，選出一人皈依回教，並送往特殊學校受訓，爾後派至皇帝的禁衛軍(鄂圖曼軍團的菁英)或進入政府機關。也唯有如此，他們才能晉陞高位，但失去兒子的家長總會懷恨在心。保加利亞人的地位尤其特殊，因其位於帝國中心君士坦丁堡附近。對征服者來說，控制其領土是絕對必要的，此外也爲首都及土耳其軍隊提供食物及原料等補給品。

鄂圖曼的衰微 十七世紀鄂圖曼帝國進入緩慢衰退期，巴爾幹人民的生活狀況遂更加惡劣。此時不僅經濟蕭條(部分因素是主要貿易路線的轉移)，以俄、奧爲主的歐洲各國也開始攻擊帝國。1699 年卡羅維茲條約(Treaty of Karlowitz)後，鄂圖曼帝國的領土逐漸割讓給歐洲列強。中央政府日益衰弱，行政機關更是腐敗無能。導致十八世紀末，某些總督如維丁的奧格魯(Pasvan Oglu)實際獨立於此帝國中。其目無法紀與無政府狀態導致多瑙河平原戰事頻繁、土地荒蕪、人口減少，影響保加利亞尤深。

國家復興

保加利亞爲得自由，必須與兩種障礙奮鬥——希臘對教會的支配與鄂圖曼對政治的控制。鄂圖曼統治期間，多數巴爾幹人民由君士坦丁堡教長管轄。在希臘人的控制下，這個制度在巴爾幹半島成爲希臘化的工具。其廢除特諾弗的保加利亞教長，1767 年並接收奧赫里德(Ohrid)教區。希臘教士在保加利亞掌握高級職位，而在宗教與教育功用上，希臘語也取代斯拉夫語。保加利亞的文化復興首在抵抗希臘支配，進而以政治行動反抗土耳其。

1762 年，阿陀斯峯(Mt. Athos)的修道士裴西神父(Paisi)撰寫《斯拉夫-保加利亞人民、沙皇與聖徒史》，這是第一部近代的保加

1396年尼科坡利斯戰役之一幕。此戰役使保加利亞整個淪入鄂圖曼帝國的統治之下。

利亞書籍。此著作後由弗拉察的索夫羅尼(Sofroni)主教續畢。在蓋爾罕(1839)宣布土耳其改革後，保加利亞的學校始大量開放，本國語(保加利亞語言)的出版事業也開始推展。教會企圖以保加利亞的語文和教士取代希臘。1870 年保加利亞宗教確立，爲此勝利添上一筆。其雖不爲君士坦丁堡的教長承認，但保加利亞的教會卻因此獨立，並成爲民族教會。

獨立 爲政治獨立所作的奮鬥與歐洲外交事務緊密的連結在一起，特別是與俄國一同捲入巴爾幹民族解放運動。1829 年塞爾維亞及羅馬尼亞的自治權獲得承認、1830 年希臘獨立，均深深影響保加利亞，保加利亞人始組織委員會與社團，以爲其未來作準備。布加勒斯特和敖得薩是反叛中心，其活動並延及保加利亞。列夫斯基便是其中一分子，他是早期保加利亞的人民領袖，最後被捕處死。1875 年，赫塞哥維納(Herzegovina)的叛變提供革命軍行動的機會，引起所有大勢力的回響，也燃起受鄂圖曼統治的巴爾幹人民的希望。

1876 年 4 月科普利夫紋迪撒和帕納吉馬利西提(Panagyurishte)兩地貿然地發動叛變。在鎮壓行動中，土耳其屠殺約10,000～15,000 人，並燒毀村落與教堂。這些報復行動在俄國激起大衆強烈的反應，俄人同情亦爲斯拉夫人與東正教的同族。而在英國，格萊斯頓(William Gladstone)的小冊子《保加利亞人的戰慄》支持保加利亞的運動。1877 年俄國與鄂圖曼帝國爆發戰爭，俄軍行經保加利亞。

1878 年 3 月，俄國與鄂圖曼帝國簽訂聖斯泰法諾條約。這項協定滿足保加利亞想成爲民族國家的期盼。新國家的邊界包括今日保加利亞的疆域、色雷斯和馬其頓地區的大部分。多布魯甲則給羅馬尼亞；這個國家將掩蓋巴爾幹半島大半。列強相信新國家將會變成俄國的附庸國，因此在均勢原則下不同意推翻之。柏林會議(1878)將有問題的領土分成三部分：鄂圖曼主權下有自治權的保加利亞設在巴爾幹山地北部，包括索非亞；這塊地區向南設置另一國家東魯梅利亞(Eastern Rumelia)，以基督徒爲統治者；馬其頓地區則歸土耳其統治。保加利亞人對這項新安排非常失望，仍舊視聖斯泰法諾的邊界爲該國的眞正國界。

俄國的影響 正如列強預期，新保加利亞成立的第一年，俄國的影響力極爲強烈。俄國協助保加利亞起草一部自由憲法，並由成年男子普選成立議會。保加利亞的第一親王來自巴騷貝格的亞歷山大，雖身爲德國人，卻是俄國推出的候選人。

不久親王與保加利亞政治領袖和俄國代表發生衝突。1885 年 9 月東魯梅利亞發生叛亂，宣告與保加利亞聯盟，而亞歷山大也接受這項運動的領導。在這危機中俄國政府(今反亞歷山大)反對此運動，英國及奧地利則表示支持。塞爾維亞的米蘭王因氣憤保加利亞獲較多領土，同年 11 月也失策地攻擊保加利亞。而保加利亞的獲勝更加強亞歷山大的地位，1886 年遂被承認爲東魯梅利亞的總督與保加利亞親王。近代保加利亞的疆域大抵如此，與現僅些微改變。

俄國仍敵視親王。1886 年一軍團強迫亞歷山大退位，並將他逐出國門。效忠他的軍隊雖能夠恢復其權位，沙皇卻拒其返國，最後終於退位。國家大權因此落入以斯塔姆博洛夫(Stefan Stambolov)爲首的攝政會議之手。

斐迪南 1886 年，保加利亞與俄國決裂，經過重重困難後，尋得一位新親王，即薩克森-科堡-哥達的斐迪南(Ferdinand of Saxe-Coburg-Gotha)，因無一強國肯承認他，故最初幾年遭遇許多困難。

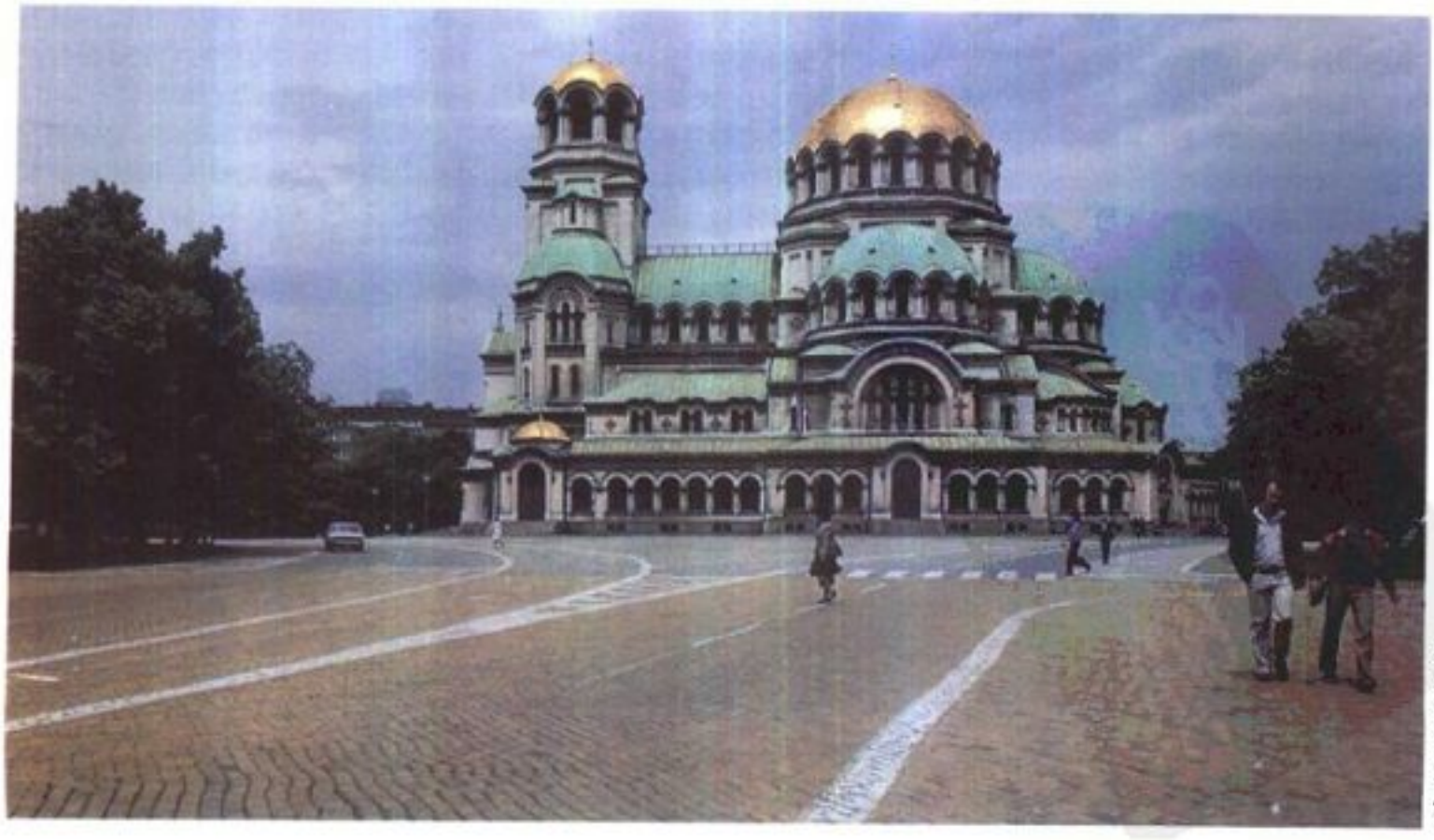
斐迪南最初雖在斯塔姆博洛夫的影響下治理國家，但保加利亞反俄政策卻日益明顯極爲不利。主要外在問題仍是對馬其頓的控制。很明顯地，保加利亞須有外援才能擴張領土。1894 年斯塔姆博洛夫被迫離職，1895 年遇刺身亡。如今斐迪南和首相斯托洛夫(Constantin Stoilov)對俄國採和解政策；對內獎勵工業、修築鐵路。1896 年，保、俄的關係又重新開始。

1908 年，奧匈帝國兼併波士尼亞與赫塞哥維納，斐迪南趁機宣布脫離鄂圖曼而獨立，並自封爲國王。外交事務主要仍是馬其頓問題。

巴爾幹戰爭 1912 年，巴爾幹諸國簽訂一連串密約，目的在將鄂圖曼帝國逐出歐洲。第一次巴爾幹戰爭始於 1912 年 10 月，巴爾幹聯軍很快獲勝。1913 年 5 月鄂圖曼帝國退至伊諾斯-米提線(Enos-Media line)，在歐洲僅保有君士坦丁堡及其周圍狹長的土地。目的雖達成，卻在分配昔日土耳其領土時發生糾紛，導致保、塞、希三國兵戎相見。

第二次巴爾幹戰爭(1913)，保加利亞不只攻擊前聯盟國塞爾維亞、門的內哥羅(Montenegrins)及希臘，並包含羅馬尼亞及土耳其。保加利亞因戰敗僅得色雷斯的一小塊地區及到海的出口處德達哥其(Dedeagatch)；馬其頓則由希臘和塞爾維亞瓜分；羅馬尼亞從保加利亞手中得到多布魯甲南部。

一次大戰 1914 年展開一次大戰使保加利亞嚐到苦果及覺醒。保加利亞認爲同盟國的優勢能在馬其頓獲利，乃於 1915 年加入同盟國。斐迪南也期盼德軍獲勝。戰後，保加利亞因戰敗而被迫接受不利的和解，斐迪南讓位其子包里斯三世。納伊條約(1919)要求保加利亞讓出愛琴海出海口，割讓部分領土給南斯拉夫，並付出大筆賠款。



亞歷山大涅夫斯基大教堂 位於索非亞，爲保加利亞與俄國友好最著名的象徵。1878年土俄戰爭後，爲憑弔戰亡的俄羅士兵而建立的。

兩次大戰之間

戰後的幾年間，保加利亞的內政強烈左傾。1919 年的大選，農民黨贏得多數席位，與共黨囊括 70%的選票。極端反戰的黨魁斯塔姆博利伊斯基任總理。其後 4 年間，對內制定新法、規定大筆財產的分配及革新稅收、教育和司法制度；對外則與鄰國和解，履行和平條約的項目。

一次大戰後，大批保加利亞人被迫離開色雷斯和馬其頓故居，窮困潦倒，是國家的動亂根源。國內的馬其頓革命組織(IMRO：Macedonian Revolutionary Organization)也自一八九〇年代起，在馬其頓的國民運動中扮演領導角色，其於激烈國家主義者的政治影響力尤其日增。1923 年這些不滿分子及反對內政改革者共同支持軍團行刺斯塔姆博利斯基並推翻其政府。共產黨早先並未協助農民黨，最後在爲時已晚的情況下，起而反抗新的右派政府。此叛亂受嚴厲鎮壓，多人被處死，數千人被監禁，並宣告共黨爲非法組織，乃於 1927 年成立掩護組織名爲工黨。1914 年後的工黨領袖迪米特羅夫和科拉洛夫(Vasil Kolarov)前往蘇聯。下任總理詹可夫(Aleksandr Tsankov)及繼任者利亞普切夫(Andrei Liapchev)、馬林諾夫(Aleksandr Malinov)與穆沙諾夫(Nikola Mushanov)仍面臨原有的馬其頓問題。1929 年後的世界性經濟大恐慌也嚴重波及保加利亞。

君主獨裁 如同其他巴爾幹國家一般，保加利亞於一九三〇年代更加右傾，並走向君主獨裁。1934 年，謝爾契夫上校(Damian Velchev)和喬吉夫(Kimon Georgiev)領導另一次奇襲，並以義大利的法西斯主義爲模式，爲立憲政府加上嚴苛限制並廢除政黨。1935 年，國王是保加利亞最強的政治勢力。

1941年包里斯(左)與希特勒會談，允許德軍借道進軍希臘和南斯拉夫。

保加利亞一向與俄國友好，圖爲索非亞市民熱誠歡迎紅軍。

至 1943 年去世，包里斯一直是國家的實際領導者。國民會議雖仍召開，權力卻受限。候選人不能代表政黨，但可以個人身分參選。

外交上，保加利亞很自然地同情一次大戰的戰敗國——義大利、德國、匈牙利。1930 年，包里斯迎娶義大利王伊曼紐爾三世的女兒喬凡娜(Giovanna)，並加強對德的外交及經濟關係。激烈的國家主義者認爲，德國勢力興起可助其獲得馬其頓。

二次大戰及其餘波

1941 年 3 月，保加利亞加入德、義、日三國盟約，並允許德軍借道進攻希臘和南斯拉夫。同年 12 月向英、美宣戰。但因本國人民有親俄情結而拒對俄作戰。保加利亞軍隊在這期間的主要任務是駐守希臘及南斯拉夫。與其他巴爾幹國家相比，其受戰爭損害較小。

德軍在俄一度陷入被動，情勢逐漸不利軸心國。此時黨派活動受蘇聯援助，將矛頭直接指向王室政府。1942 年 7 月，左派政黨及居領導地位的共黨成立祖國戰線(Fatherland Front)統合其活動。1943 年包里斯死於非命，時其子西蒙年僅 6 歲，乃以包里斯兄弟西里爾爲首，組成一攝政團。

1944 年夏天，因俄軍逐日逼進，政府極力想與同盟國談和，並與軸心國斷交。地下組織日益活躍。1944 年 9 月 5 日，蘇聯向保加利亞宣戰，俄軍在未經反抗的情況下長驅直入；9 月 9 日，因俄軍支持祖國戰線發動叛變控制索非亞。

共產黨的控制 祖國戰線與居領導地位的共黨緊接著率先本身對整個國家的控制，接收所有政府機關，並逮捕大批人入獄。迪米特羅夫和科拉洛夫自俄返國，成爲新政府的領導者。

1946 年舉行全民投票，宣布廢除君主政體，年輕的西蒙王與其母離祖國。1947 年 12 月，草擬一部新憲法。1947 年 8 月，二次大戰的同盟國以極寬大的條件與保加利亞和談。保加利亞持有 1940 年得自羅馬尼亞的多布魯甲南部，只須付出極少的賠款給希臘與南斯拉夫。

新政府初期證明共黨勢力的團結。最初雖仍有反對新政府與新憲法的意見，1948 年終被制服。1947 年，曾活躍於革命運動，是這次箝制行動的重要目標的佩特科夫(Nikola Petkov)被處死刑。

迪米特羅夫逝於 1949 年，科拉洛夫亦於次年逝世。查凡可夫(Vulko Chervenkov)繼任共黨暨國家領袖，在史達林時代有權力。1954 年其第一書記地位被日夫柯夫所取代。1956 年，查凡可夫把總理之職讓給尤果夫(Anton Yugov)。查凡可夫其後雖恢復影響力，但他和尤果夫終究還是敗給日夫柯夫及其支持者。日夫柯夫一直是蘇聯的忠實夥伴，並與蘇聯總理赫魯雪夫及其繼任者都有良好的合作關係。

保加利亞在戰後的內政及外交均與蘇聯緊密結合。1948 年保加利亞熱烈支持蘇聯發起的法案，以對抗南斯拉夫總理狄托。其間，保加利亞"國家的"共產黨員柯斯托夫(Traichko Kostov)因失勢被判刑入獄。保加利亞指控美國與柯斯托夫互有往來，於 1950 年與美國關係破裂。1953 年史達林死後，蘇聯發生變化，保加利亞因此度過一段輕鬆時期。1959 年在"敗部復活"的柯斯托夫和保加利亞承認主張反美是錯誤之舉後，又重新建立兩國關係。1964 年與希臘簽訂一項協議，商討戰後留下的問題。1949 年加入經互會；1955 年加入華沙公約，同年加入聯合國。

BULGARIAN ORTHODOX CHURCH 保加利亞正教會

東正教下的獨立單位，其教會由聖議會所統治。它由一位宗主教與四位首府主教所組成。四年一任，此聖會議在所有宗教問題上，享有絕對的權力，且包括宗主教在內。不過其選舉仍需經保加利亞政府當局認可。在共產政權下政教是分開的，教會的財產全被充公，一切聽從政府的安排。由於共產政府根本反對宗教，因此難以得知目前保加利亞境內教徒的數目，僅知在美國保加利亞教會約有 10,000 名信衆。

保加利亞正教會於西元 865 年成立，當時的鮑里斯一世(Boris I, 852-889 年在位)由希臘籍傳教士受洗而成爲基督徒。教會成立初期，國王西美昂一世(Simeon I, 893-927 年在位)設立了宗主教區，這曾獲得君士坦丁堡宗主教和羅馬教宗的承認。1021 年保加利亞爲拜占庭皇帝所征服，將宗主教降爲總主教。當第二保加利亞帝國建立(1185-1396)，在特諾瓦(Turnovo)重新恢復主教區。可惜土耳其統治期間(1396-1878)宗主教區職位又被取消，這段期間君士坦丁堡宗主教在此行使教權與民權，也因此促成保加利亞教會的希臘化。

十九世紀中葉，保加利亞國家主義興起，也促使保加利亞教會與羅馬教廷的再合一運動，可惜又爲蘇俄的政治與宗教陰謀而中斷。最後 1870 年，阿卜杜勒阿齊茲蘇丹(Sultan Abdul-Aziz)准予保加利亞獨立自主。儘管君士坦丁堡宗主教將保加利亞克除教籍，但斯拉夫及羅馬尼亞仍與保加利亞教會緊密結合。1950 年保加利亞政府頒布了一部所謂「民主」憲法，重新恢復了宗主教區，然而君士坦丁堡直到 1961 年才承認之事實。

BULGE, Battle of the 突圍之役

二次大戰時德國在比利時與盧森堡艾登尼斯(Ardennes)地區展開的反攻行動(1944.12-1945.1)，是德、美兩國在戰爭期間最重要的會戰。德國的獨裁者希特勒投注他剩餘軍隊的主力，企圖攻取安特衛普港，以分散美國和英國的軍隊，達到和平談判的目的。

1944 年 12 月 16 日希特勒的軍隊極機密地冒著雪霧進擊，由陸軍元帥倫德斯泰特(Gerd von Rundstedt)率領總計 25 師的 3 支德國軍隊，突破美軍第一軍團(統帥爲陸軍中將霍奇斯Lt. Gen Courtney H. Hodges) 6 師軍隊的陣地。美軍雖遭受圍攻，而被迫向艾爾森堡山脊(Elsenborn Ridge)北方山肩的滲透部隊和聖文斯(St.-Vith)及巴士登(Bastogne)道路重陣的軍隊下令延期行動，但美軍第三軍團(統帥爲陸軍中將小巴頓 Lt. Gen. George S. Patton, Jr.)卻由南方的山肩展開反攻，而 12 月 23 日晴朗的天氣，亦使聯軍的飛機得以加入作戰。聖誕節當天，德軍設置一橫寬 80 公里，縱深 96 公里的三角形突圍陷阱(此役名稱即由此而來)，而後停駐於距馬士河(Meuse R.)6 公里處。1945 年 1 月 28 日美軍終於擊退德軍。

希特勒以 10 萬人傷亡的代價，將聯軍進攻德國的時間延緩 6 週，並造成對方 81,000 人的傷亡。但因過度消耗剩餘的兵力，希特勒在三個半月內就被重整的聯軍和蘇俄的攻勢擊敗，將自己的國家拱手讓人。參見WORLD WAR II。

BULIMIA 善飢癖

又稱暴食症。爲一種精神異常，其特徵是反覆出現無節制暴飲暴食的行爲，且隨即伴有自我引發的嘔吐及腹瀉。患者自知這種飲食行爲是變態的，卻無法改變。他們非常關注食物和體重問題，雖然大部分患者的體重仍正常，但也有很多患者因心因性厭食症而造成體重減輕。患者常會有自殺的念頭。

暴食症好發於青少年期或成年早期，女性罹患率爲男性的 20 倍，高中及大學女生尤其常見。此病症醫學上最常見的併發症爲牙齒齲蝕及因不斷嘔吐腹瀉造成的體內電解質失衡。

其病因至今未詳，但有很多心理學上的理論提出不同的解釋觀點：如養育方式造成、對壓力情緒的反應或是社會對身材(尤其是對婦女)標準的要求所造成的反彈。生物醫學上的研究則顯示暴食症與憂鬱症有關。

暴食症的治療通常包括個別或團體的心理治療以及使用抗憂鬱劑。

BULL, John 布爾

西元 1562？-1628.3.12/13。英國作曲家和管風琴演奏家。他是伊麗莎白女皇時代最著名的音樂家之一。他曾加入皇家附屬禮拜堂的合唱團，1582-91 年分別成爲赫勒福大座堂與皇家附屬禮拜堂的風琴師，並在牛津與劍橋大學獲音樂學位。1596 年受到伊麗莎白女皇的推薦，任命爲倫敦格雷欣學院的音樂教授。1613 年，他遷居比利時，並自 1617 年起任安特衛普大教堂的風琴師至去世爲止。

正如他在《拿興漢》變奏曲中所做的嚴苛要求，顯示他是一位風琴與古鋼琴大師。在他的遺作中仍保存了 120 首的輪唱曲，這些對於對位法的發展有著極深遠的影響。

J. 布爾，英國作曲家。

BULL, Olaf Jacob Martin Luther 布爾

西元 1883.11.10-1933.6.23。挪威詩人，以匠心獨具之風格而聞名。生於奧斯陸，並多年停留在哥本哈根、巴黎及羅馬境內。後逝於奧斯陸。

早期詩作反映比昂松(Bjørnson)及韋格朗(Wergeland)挪威詩句之特有風格，他描寫山脈、森林、海洋及挪威的春天，將之融於詩句中。後期著作明顯地受柏格森(Henri Bergson)及法國象徵派影響。他個性冷靜且能自省，善於處理生命的短暫及死亡的眞義等問題。著名的作品包括《詩集》(*Digte*, 1909)等。

BULL, Ole Bornemann 布爾

西元 1810.2.5-1880.8.17。挪威小提琴及作曲家。生於卑爾根，他靠自修而成爲小提琴家。1831 年抵達巴黎之前，他於挪威發表了幾次音樂會。在巴黎幸運地遇到帕格尼尼(Niccolò Paganini)進而勤學其技巧，他很快成爲衆所認同的小提琴大師，並在歐洲及美國巡迴演出。

爲了回饋祖國，1850 年他在卑爾根創立國家劇院。1852 年他企圖將賓州的挪威殖民地以他的名字命名爲「奧利那」(Oleona)，但失敗了。後來他與一位美國人結婚，冬天在美國過冬，夏天則回到挪威，最後在挪威的里索(Lysø)去世。

其作品兼顧演奏與演唱雙方面，其創作大多以挪威民族主題爲基礎，充滿民族色彩。

BULL 公牛

此名詞適用於牛屬(*Bos*)中被人類所畜養的雄性牛隻。公牛通常比同血系的母牛體型要大。義大利的吉安里拿公牛(Chianina)體型最大，重量可超過 1,800 公斤。英語系國家中，通常飼養的公牛只作爲「種牛」之用，但在歐洲大陸的國家也把公牛當作牛肉的來源。參見CATTLE。

BULL, Golden 敕皇詔書

參見GOLDEN BULL.

BULL, Papal 敕皇通諭

爲教宗對天主教會發布有關重大事件的正式公函。這個中世紀的拉丁名詞bulla(英文作bull)意指「封緘」，可溯自十三世紀。通諭原是以埃及紙書寫，自十一世紀起改用羊皮紙。

對重要的通諭用圓形鉛章，是用絲線或大麻纖維嵌入鉛中，鉛章的大小和重量於 1931 年由教皇碧岳十一世(Pius X I)予以標準化。印章上的正面有在位教宗的名稱；反面以十字垂直分開，出現聖徒彼得和保羅的頭像，他們的名字分別刻在靠近刻像旁。這些肖像的使用始於十一世紀。當教宗去世後，他的圖章便立刻銷毀。1787 年起，較不重要的諭旨採用上有教宗名號圍繞著聖徒頭像的紅色油墨印。

1878年12月29日，教宗良十三世(Pope Leo XIII)對於通諭的使用加以限制，只用在主要聖職之頒布、建立和分配及教廷的重要法案上，並規定公文要以普通的拉丁字書寫，因爲以往通諭都須用標準的拉丁文撰寫。

通諭是依照傳統格式撰寫，開頭是在位教宗的名號，接著是他的名銜「主教」和慣用語(據傳始於偉大的教宗國瑞一世)「上帝的僕人之僕」；下面是「作永久的紀念」；最後才開始公函的主體。諭旨並非由教宗簽署，而是教廷(教會的中央行政機構，負責草擬和發布公文)的官員簽名。

碧岳十世規定通諭使用一般的日期，以1908年11月3日生效「年的開始將不再以自道成肉身之日，即三月廿五日起，而是自元月一日開始」，除了採用國瑞曆法的年度外，教宗的任期年度也予以記錄，不再使用不科學的古羅馬曆法的計日法。教宗通諭一般以通諭主題的首兩個字作爲通諭之名，以便查詢。

BULL MASTIFF　牛頭馬士蒂夫犬

牛頭馬士蒂夫犬是一種大型的工作犬。牛頭馬士蒂夫犬的軀體強壯有力，立高63～68公分，重41～59公斤。皮毛短而密，並有斑點，耳朵和口鼻部的顏色通常較暗。

此犬在十九世紀時，一些獵人爲捕捉獵物或驅逐偷獵者所培育出來的。這品種要求體型大、強壯、速度快、具侵略性卻不兇猛殘酷。當時他們是以強壯的馬士蒂夫犬和敏捷又具侵略性的鬥牛犬交配，而得其後代牛頭馬士蒂夫犬。此犬後來愈風行，於是在1924年被英國的犬類俱樂部承認爲一純種品種；而在1933年被美國犬類俱樂部也接受此一品種。

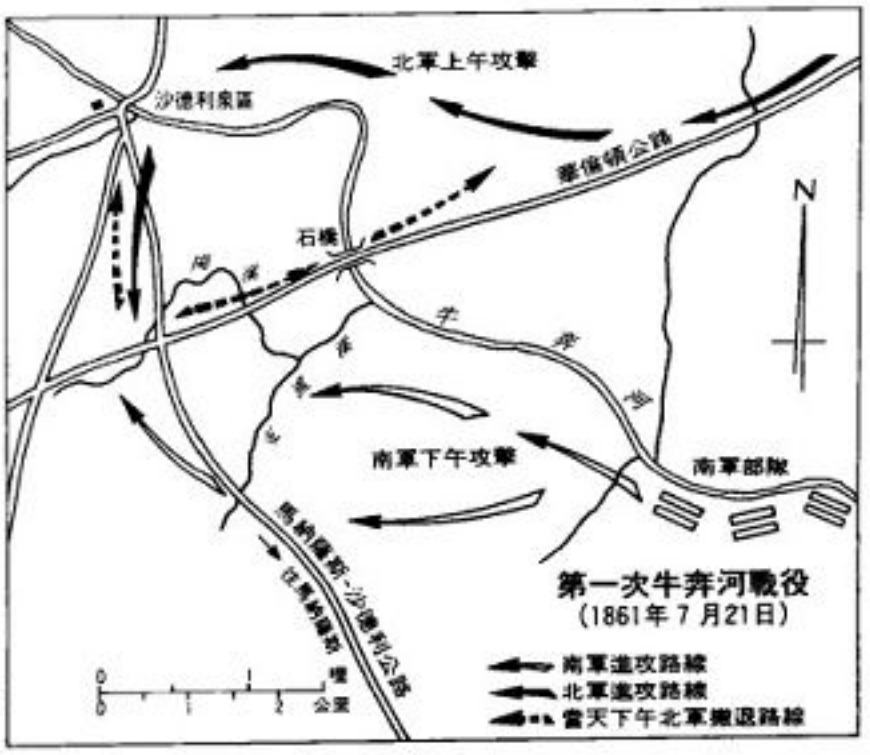
牛頭馬士蒂夫犬

BULL MOOSE PARTY　布爾・摩斯黨

參見PROGRESSIVE PARTY.

BULL RUN, First Battle of　第一次牛奔河戰役

美國南北戰爭中首次重要戰役。西元1861年7月21日發生於華盛頓特區西方48公里附近，維吉尼亞境內蜿蜒的沿岸地帶。南方各州稱此役爲第一次馬納薩斯戰役，馬納薩斯(Manassas)是附近的牛奔河村莊，北軍於此役遭受重挫敗。



第一次牛奔河戰役，美國南北戰爭中首次重要戰役。

聯邦政府軍隊的潰敗顯示出民衆突然陷入戰爭時，對贏得勝利所需付出的努力一無所知。該年4月，薩姆特(Fort Sumter)要塞失陷後，林肯總統號召具愛國情操的人加入國民軍團，服三個月的兵役。大多數國民軍都集中在華盛頓特區周圍，少部分則分派到哈珀斯費里(Harpers Ferry)附近的仙那度河谷北端。另一支較大的志願軍完成徵募後，國民軍即負責防衛聯邦政府的首都。這支軍隊只受過最基本的訓練且缺少作戰經驗，但北方人民和報紙都寄予厚望，希望他們一舉擊潰南軍。

時至7月聯邦政府仍未採取任何攻擊行動，而大多數應募的國民軍在月底即將服役期滿。維吉尼亞州在薩姆特失陷後退出聯邦政府，李奇蒙成爲南方政府首都。在人們期盼速戰速決的焦躁心理，且懷疑能否於短期內擊敗南方聯盟的影響下，北方的新聞媒體高呼"進攻李奇蒙"。

聯邦政府高級司令部在7月裏終於有所行動，1812年墨西哥戰爭中的英雄——年邁的史考特(Winfield Scott)任北軍總司令，他指定陸軍指揮官麥克道爾將軍(Irvin McDowell)擬定作戰計畫。曾於西點軍校受訓的麥克道爾頗能清楚判斷當時的戰術需要。而南方也是由出身西點軍校的博雷加德將軍(P.G.T.Beauregard)率領一支志願軍，其人數較華盛頓特區及哈珀斯費里周圍的北軍爲少，駐紮在維吉尼亞北部。當時南軍的訓練已逐漸達到和北軍相同的水準，因此麥克道爾將作戰計畫建立在己方人數優勢的基礎上。史考特最後批准的方案是由帕特森將軍(Robert Patterson)率領哈珀斯費里南方不遠處一支約14,000人的部隊，去阻擋藍嶺西部的強斯頓將軍(Joseph E. Johnston)麾下一支規模較小的南軍。而麥克道爾以衆擊寡，徹底打垮博雷加德駐紮於華盛頓西南數公里的軍隊。依照麥克道爾的計畫看來，將可進行得非常順利。

在藍嶺附近由阿靈頓向西，經參特謝爾(Centreville)通往華倫頓的公路，在參特謝爾里西方7公里的地方以一座石橋橫跨牛奔河。博雷加德事先在華倫頓公路南方數公里，即升奔河以西的馬納薩斯附近部署近18,000人的軍隊。他選擇牛奔河作爲防禦地點，在橋上和跨越溪流的7個堡壘中之一設置防禦工事。麥克道爾則率領甫於華盛頓受林肯總統校閱的軍隊，沿著公路向參特謝爾前進，7月18日抵達該鎮。由於紮營地點幾乎已在南軍先驅砲兵勢力範圍之內，因此衆議員和新聞界代表們特地乘馬車到北軍營地向報紙上所稱"世界上最偉大的軍隊"表達敬佩之意。

博雷加德獲知麥克道爾壓迫式的進軍方式後，即通知李奇蒙的高級司令部。戴維斯的南政府立即下令強斯頓放棄谷地，轉往馬納薩斯和博雷加德會合，而帕特森卻未有效阻止其行動。7月21日南軍在牛奔河附近會師，正式與北軍交戰。最後一旅軍隊到達後，博雷加德以總數多於31,000人的兵力對抗麥克道爾不足28,000人的軍隊。

7月21日麥克道爾對南軍發動攻擊。由於南軍的前鋒利用牛奔河爲掩護，北軍指揮官只好沿著石橋上的公路進行牽制性攻擊，再以主力向公路北方展開全面掃蕩行動。麥克道爾由沙德利泉區(Sudley Springs)渡過牛奔河，驅散博雷加德的左翼軍隊，戰爭就發生在公路北方南軍左翼所占領的空地。北軍攻勢起先很成功，南軍逐步撤退，甚至略有士氣低迷的跡象，但傑克遜將軍(Gen. Thomas Jonathan Jackson)麾下的一旅軍隊卻依舊奮戰不懈，因此爲他贏得「石壁」的稱號。下午情勢開始轉變，博雷加德召集足夠的援軍來驅逐麥克道爾的右翼軍隊，並迫使他沿著原先前進的路線，經由沙德利泉區渡回牛奔河彼岸。撤退行動在北軍堅強後衛的掩護下，剛開始進行得有條不紊，但愈來愈凌亂。當北軍撤回公路時，一小部分南軍在參特謝爾附近

的卡布溪(Cub Run)成功地使北軍渡亂進而恐慌。衆議員和記者們奔逃的馬車所造成的混亂使潰散的場面更形惡劣，這種情況一直持續到所有的軍隊記者、和官員們都安全地退回華盛頓防禦區後才告結束。

南軍的缺乏訓練和組織不當，使博當加德未失進占華盛頓的大好時機。兩天之後，南軍統帥才完全瞭解牛奔河戰役對北方聯盟造成恐慌的實際程度，但此役所給予的契機已錯失。

聯邦政府的損失計爲：460 人死亡、1,124 人受傷、1,312 人失蹤、29 枝槍遭南軍掠取或遺失。南軍則爲 387 人死亡、1,582 人受傷、13 人失蹤。

BULL RUN, Second Battle of 第二次牛奔河戰役

西元 1862 年 8 月 29 - 30 日發生於華盛頓特區以西 48 公里的維吉尼亞境內，部分戰場爲第一次牛奔河戰役所在。此役是李將軍(Robert E. Lee)輝煌戰績的頂點，其軍事成就使他躋身世界偉大將領之林。然而致勝關鍵乃在於李將軍與其具才能的部屬綽號石壁的傑克遜之間無懈可擊的配合行動。此役凸顯了同時困擾雙方的問題，即南北兩軍都尚未建立完整的幕僚組織以做好情報工作，而軍隊間也沒有確實保持連繫，這些缺陷爲李將軍增添許多困難，也是北軍的致命傷。

此役緣起於該年 7 月 9 日，林肯總統與麥克萊倫將軍(George B. McClellan)於哈里森碼頭的基地進行商議後，決定撤換在半島戰役中失職的將領。兩天後，林肯將西線戰區的哈勒克將軍(Gen. Henry W. Halleck)召回華盛頓出任總司令。前此不久，林肯已先調派在西線指揮作戰出色的波普前往統率集結於維吉尼亞北部的一支新軍，基地設在已發展成爲主要補給站的馬納薩斯。波普由於帶領陌生的軍隊在尚未熟悉的地形中作戰，遭受諸多阻難。

哈勒克擬定一份傑出健全的作戰計畫：麥克萊倫在波托馬克的軍隊先由乞沙比克灣上溯到佛瑞德當克斯堡(Fredericksburg)北方不遠處的艾圭亞碼頭和波普率領的新軍會合，然後兩軍以壓倒性的人數一起由北方向李將軍和李奇蒙進攻。1862 年 7、8 月間北軍可利用的兵力高達 20 萬人，而南軍則大約有 85,000 人，因此李將軍決定在兩支北軍軍隊會合前，先採取迅速的突擊行動，挽救危境。

當波托馬克的軍隊開始進行移轉後，波普立刻下令他部署在李奇蒙西北的戈登斯威里(Gordonsville)附近的騎兵隊採取行動，希望藉此分散李將軍對波托馬克軍隊所施加的壓力。他冒失地向位於絕佳軍事壁壘的拉帕漢諾克河(Rappahannock R.)南方的卡爾佩珀(Culpeper)防線進軍。李將軍在免除敵方由半島路線進攻李奇蒙的顧慮之後，轉而對付波普。他發現波普使自己陷入背臨大河無路可退的危險中，乃擬對波普的左翼(東邊的軍隊)進行突擊，以使南軍嵌入北軍和華盛頓特區之間。但因部屬們一連串的情報疏失，使波普得知其全部計畫，而立即撤退到拉帕漢諾克北岸。李將軍失望之餘重新策劃第二次的突擊行動，他推測波普可能以爲他要攻擊北軍的左翼，即命傑克遜轉而攻擊敵人右翼，然而卻被一場突如其來的洪水擾亂了行動。就在此時，李將軍由斯圖亞特(James E. B. Stuart)率領的騎兵突擊隊中得知時間已甚緊迫，因波托馬克的軍隊將在三天內行經艾圭亞碼頭和波普的軍隊會合。

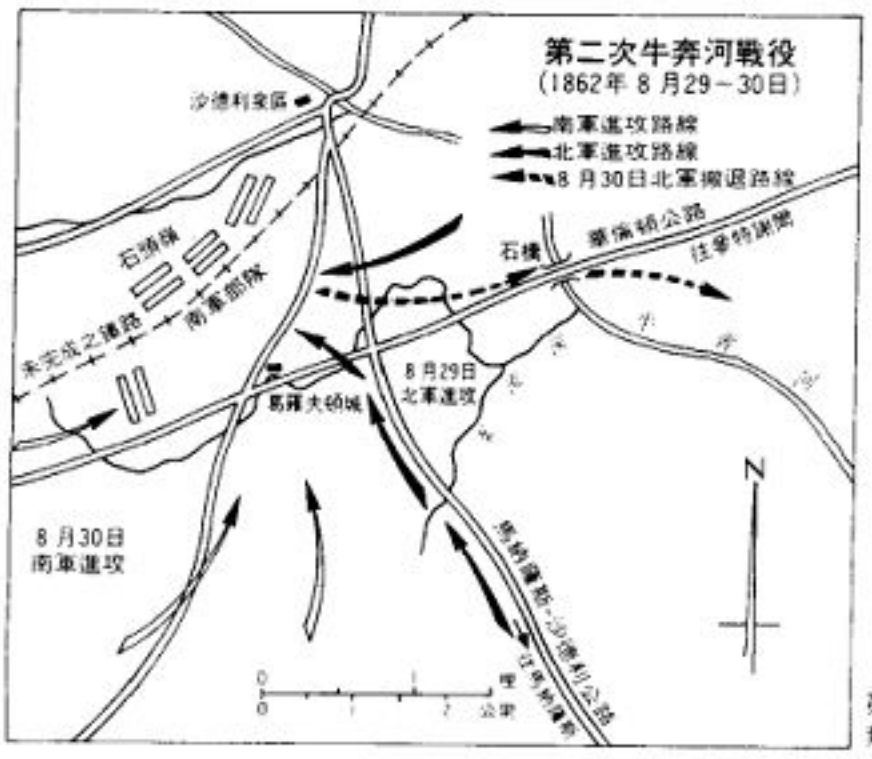
李將軍在攻擊北軍右翼的計畫落空後，決定改由背後進攻，迫使波普的軍隊北移，延緩兩支北軍會合。他計劃派遣傑克遜帶領大部分的南軍，在北軍右翼周圍進行迂迴襲擊，但保持距離，避免成爲正式的交戰。另一方面，李將軍負責以剩餘的軍隊轉移波普的注意力，等到傑克遜順利展開攻擊後，則跟著加入作戰行列，依原定計畫一起向波普軍隊的後陣進攻。傑克遜繞著牛奔河周圍的山脈，開始朝波普的軍隊前進，波普事前雖已得到有關此次行動的通知，但北軍情報處未確實做好監視，使傑克遜得以於 8 月 27 日不被察覺地轉向東方，穿越過牛奔河山脈間的瑟若費爾峽谷(Thoroughfare Gap)，向北軍在馬納薩斯的基地展開突擊。

這次的突擊行動迫使波普轉移軍隊的方向來予以反擊，但傑克遜在李將軍帶領其餘軍隊趕到之前，則盡量避免和波普的軍隊正面交鋒。北軍從最初的驚愕中恢復之後，立刻傾全力搜尋傑克遜的所在，所以傑克遜摧毀馬納薩斯補給站後，在 8 月 28 日和次日早上用計混淆北軍的搜索方向。8 月 29 日傍晚波普終於在第一次牛奔河戰役的戰場上發現傑克遜的軍隊。8 月 30 日李將軍帶領他全部的軍隊進行作戰並贏得勝利。北軍由於南軍的策略所造成的混亂及對波普凡事過於莽撞的愚昧判斷感到氣餒，因而慘遭潰敗。

波普爲補充在馬納薩斯損失的軍備，而東移到參特謝爾，北軍在參特謝爾終於和波托馬克軍團中的精銳部隊會合。但李將軍掌握了一切攻勢，第二次牛奔河戰役結束後，即派傑克遜在參特謝爾屈威里通往華盛頓的公路上進行掃蕩，他自己以不同的襲擊方式跟隨其後。

9 月 1 日，傑克遜遭受到一支強大北軍的攔阻，幸好李將軍在當天夜裏即時趕到。9 月 2 日哈勒克下令北軍退守華盛頓防區，東線戰區的軍隊撤回到 1861 年 7 月第一次牛奔河戰役時麥克道爾將軍出發的地點。李將軍將敵人逐出維吉尼亞之後，控制整個戰局的情勢；聯邦政府進入戰爭中最黑暗的時期。

聯邦政府在 8 月 16 日至 9 月 2 日這段戰爭期間中的損失總計爲：傷亡者 10,199 人、被俘或失蹤者 4,263 人。至於南方政府的損失，估計最多不超過 8,500 人。



第二次牛奔河戰役，致使聯邦政府進入黑暗時期。

BULL SNAKE 牛蛇

產於北美洲一種行動遲緩的大蟒蛇。喉部特化成可大聲發出如牛鳴的警告嘶嘶聲響，又名松蛇或囊頰蛇；分布於加拿大英屬哥倫比亞、薩克其萬(Saskatchewan)到墨西哥中部地區的平原帶。但在密士失必河東部也有點狀分布。

牛蛇體型相當粗壯。小頭、尖鼻、短尾巴；成蛇平均體長 1.2～1.5 公尺，最長可能超過 2.4 公尺；體色隨個體而異，大多爲淡灰或黃褐色，背部則有大塊的黑、棕色長方形塊斑，愈近尾部塊斑愈小、愈分散、也愈發醒目。在阿拉巴馬州南方和密士失必州牛蛇則爲純黑色。

與其他蛇類不同的是牛蛇掘穴而居，以穴居的有袋地鼠爲食，牛蛇的地理分布區也吻合這些齧齒類所居住的沙地地帶。當牠們在地底下捕捉獵物時，揮棄了傳統用自己身體纏住獵物的方法，而是將洞穴緊緊壓住，使之窒息而亡。

BULL TERRIER 牛頭㹴犬

牛頭㹴犬是㹴犬中短毛的品種。牛頭㹴犬腿較短、身體較長、強壯且敏捷。立高 38～46 公分，體重 11～27 公斤。長久以來認爲牛頭㹴犬應純白色，而只有鼻子是黑色；但在目前的競賽中，常見到許多各種顏色變種。

牛頭㹴犬約在西元 1825 年時，於英國由鬥牛犬和英格蘭㹴犬交配而得，目的是爲了一種強壯而又勇敢的狗以用在鬥狗場中鬥犬。除秉其祖先之大無畏的天性外，牛頭㹴犬也是種有趣的寵物。後來並用來繁殖出波士頓㹴犬。

BULLARD, Robert Lee 布拉德

西元 1861.1.15-1947.9.11。美國將軍，一次大戰於法國指揮第二軍。生於阿拉斯加揚斯保羅(Youngsboro)，1885 年西點軍校畢業。曾於美西戰爭和菲律賓服役。

一次大戰初期，布拉德晉陞准將，指揮在法國的第一師。1918 年 5 月 28 日贏得美國在大戰中的首次勝利，占領坎特尼村(Cantigny)。7 月的第二次馬恩河之役(Second Battle of Marne)，他指揮第三兵團阻擋德軍對極重要的沙托特里(Château Thierry)之攻勢，並對敵人實施反擊，使其撤退。升爲中將後，他率領第二軍於 10 月進入阿爾崗林山(Argonne Forest)發動攻擊，這攻勢在結束戰爭的休戰中達到高潮。他一直隨著在德國的占領軍至 1919 年 4 月爲止，1925 年退休。1947 年卒於紐約州加弗納斯島。

BULLBAITING 以狗逗牛戲

參見BEARBAITING.

BULLDOG 鬥牛犬

一種非狩獵用的中型犬種。矮胖的身體立高約 38 公分，體重 18～22 公斤。前腿較後腿粗短並分開。頭顱很大、面部寬扁、臉頰下垂；上下頷交錯，牙齒大且牢固地附著在顎骨上，使得鬥牛犬咬合時最爲強固。皮毛緊密而短；以狗展爲目的所培育出的鬥牛犬皮毛顏色可由純色(如紅色、白色、淡黃褐色)到黑白斑駁；較常見的是褐色斑紋。

鬥牛犬的祖先是十三世紀以前在英國由英國㹴犬和其他品系的犬種交配而得。原先是用來引逗公牛或鬥狗賽中用的，直到十九世紀禁止這類運動之後才改變鬥牛犬的用途。現代型的鬥牛犬具有柔順性格的特徵是經由更進一步的繁殖交配所得。1900 年時鬥牛犬的變種在比利時首先培育成功，但因在巴黎首次亮相，故被稱爲法國鬥牛犬。

鬥牛犬

BULLDOZER 推土機

用來建造和保養道路、推平和整理土地及執行大量土石、蔬菜或其他大量物品的搬運鏟子。推土機常被誤以爲鏟子和曳引機的組合。

硬化鋼質的推土機鏟子，通常嵌合在履帶式曳引機的堅硬鋼質作動桿上。藉著重力機械推動鏟子的衝擊動作來驅動物品。鏟子的位置可以絞鍊或油壓缸來控制上下，而油壓系統能使鏟子產生大於鏟子本身重量的向下挖掘力。現代油壓式推土機大多裝有額外壓力缸以利於鑿挖溝渠。

鏟子的尺寸與容量取決於曳引機的馬力及牽引力。一架 385 馬力的履帶機推動寬 7 公尺、容量 8 立方公尺的鏟子。一小時可移動 300 立方公尺的物品 30 公尺。在不必牽引力較大的履帶裝置時，大的橡膠輪胎式曳引機即敷使用。

推土機的發明靈感已不可考。但西元 1904 年美國發明家荷特(Benjamin Holt)推出履帶式曳引機前，仍是以馬匹拖犁耙耕田。後來在履帶上的改進，使推土機成爲基本生產工具。

推土機

BULLER, Sir Redvers Henry 布勒

西元 1839.12.7-1908.6.2。英國將軍。波爾戰爭(Boer War)時擔任戰地指揮。生於克勒第頓。1858 年入伍，曾服役於中國和非洲。1894 年晉陞將軍。

1899 年前往南非擔任波爾戰爭之英軍司令。試圖解救遭圍攻的雷第史密斯(Ladysmith)但被擊退，當他勸被圍攻的指揮官投降的消息傳出後，被解除總司令職位。但他仍是一支部隊的指揮，並於 1900 年 2 月 28 日克復雷第史密斯。11 月回英前，又贏得數場戰役，1 年後退休，1886 年獲授騎士爵位。1908 年逝於克勒第頓。

BULLET, Pierre 布雷

西元 1639-1716。法國建築師。晚期作品具洛可可風格前兆。生於巴黎，終其一生都居於該地。他是布隆代爾(François Blondel)的學生，並可能助成布隆代爾對聖但尼門的設計。早期作品大多依循新古典派傳統，包括聖馬丁門和聖托馬斯教堂。約 1700 年後，形式的更大自由成爲布雷設計特色，如克羅撒旅館在把建築物調適於凹凸不平的地點及房間外形和配置設計方面，布雷表現出極大智巧。

BULLET 子彈

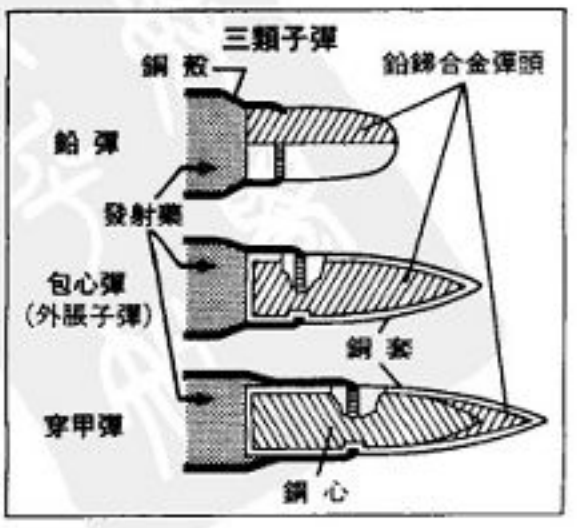
修長的金屬彈丸壓擠在金屬藥筒的口上，可自步槍、手槍、機關槍或其他槍管中射出。此字源於法文boulette，意爲「小彈丸」，因早期的子彈多爲金屬製的球狀物。

設計 良好的子彈在發射藥點火後，應能密封槍膛，使發射藥產生的氣體不會外洩，而有效地用於推進子彈。槍膛的摩擦阻力宜均勻分布且數值不高。子彈在槍膛中不會變形太多，或在來復線槽中殘留金屬碎渣。子彈離開槍口時線速度與旋轉速度應均勻。在空中飛引時要有良好彈道形狀且重量均衡而對稱。一枚不對稱的子彈爲其離開槍口時會擺動，偏離原定彈道，速度降低，射程減短。參見BALLISTICS。

子彈類型 子彈依其功能而設計。類型計分：靶彈、狩獵彈、曳光彈、燃燒彈及穿甲彈等。一般使用有二類：光鉛彈和包心彈。鉛彈以鉛銻合金製造，由金屬線冷擠，或用金屬液鑄造。鉛彈不適於高速度使用，因爲加速時易受空氣阻力而變形，會嚴重損害外彈道性能。此外鉛彈在自動武器中易受裝彈機構毀損，而引起卡子。今日光鉛彈僅用於0.22吋(5.588 公釐)打靶彈及部分左輪手槍子彈。

大部分子彈是金屬包心式，彈心外包上一層軟黃銅或鍍銅粗鋼套。彈心多用鉛銻合金，作狩獵或把靶彈。軍用穿甲彈的彈心用硬式鋼或碳化鎢製成。

把靶彈的設計有很尖銳的肩部，以使在靶紙上留下清晰的彈孔。狩獵彈與把靶彈的設計目標使其以最大能量加諸目標物上。穿甲彈設計則使其能貫穿多層薄裝甲片後餘速仍可傷人或摧毀設備。爆裂彈亦稱達姆彈，爲英



國在印度的兵工廠設計和首次製造。這種子彈的金屬套兩端不封口，當子彈擊中生物組織時會張開，造成極大的內部破壞。所有軟性子彈、裂鼻彈、空光彈及尖端不封口的包心彈均屬此類。這些子彈在舉行大狩獵時常使用，因其有強大的阻絕力。1899 年的海牙公約中已明定禁止在戰爭中使用達姆彈。

步槍子彈通常呈修長圓柱形，尖端呈蛋形線。手槍、左輪手槍和卡賓槍子彈爲短而鈍圓柱形，彈頭呈圓形。步槍彈的速率高於音速，每秒高達 1,219 公尺，在這種速度其蛋形曲線的彈頭有助於減少空氣阻力。而手槍、左輪手槍、卡賓槍的子彈初速較低，通常低於音速，也意謂其射程較短，較不需有精緻外形。燃燒彈爲軍事用途目的使目標物燃燒。曳光彈的彈底裝有可燃化學物，連發後燃燒明亮，可使射擊者觀察彈道。特製的手槍曳光彈可供追降的飛行員指示其落地位置之用。

輕兵器子彈的設計與火砲彈藥設計的原理相同。主要差異在尺寸大小，且砲彈要在目標附近爆炸，所以設計更爲複雜。參見AMMUNITION。

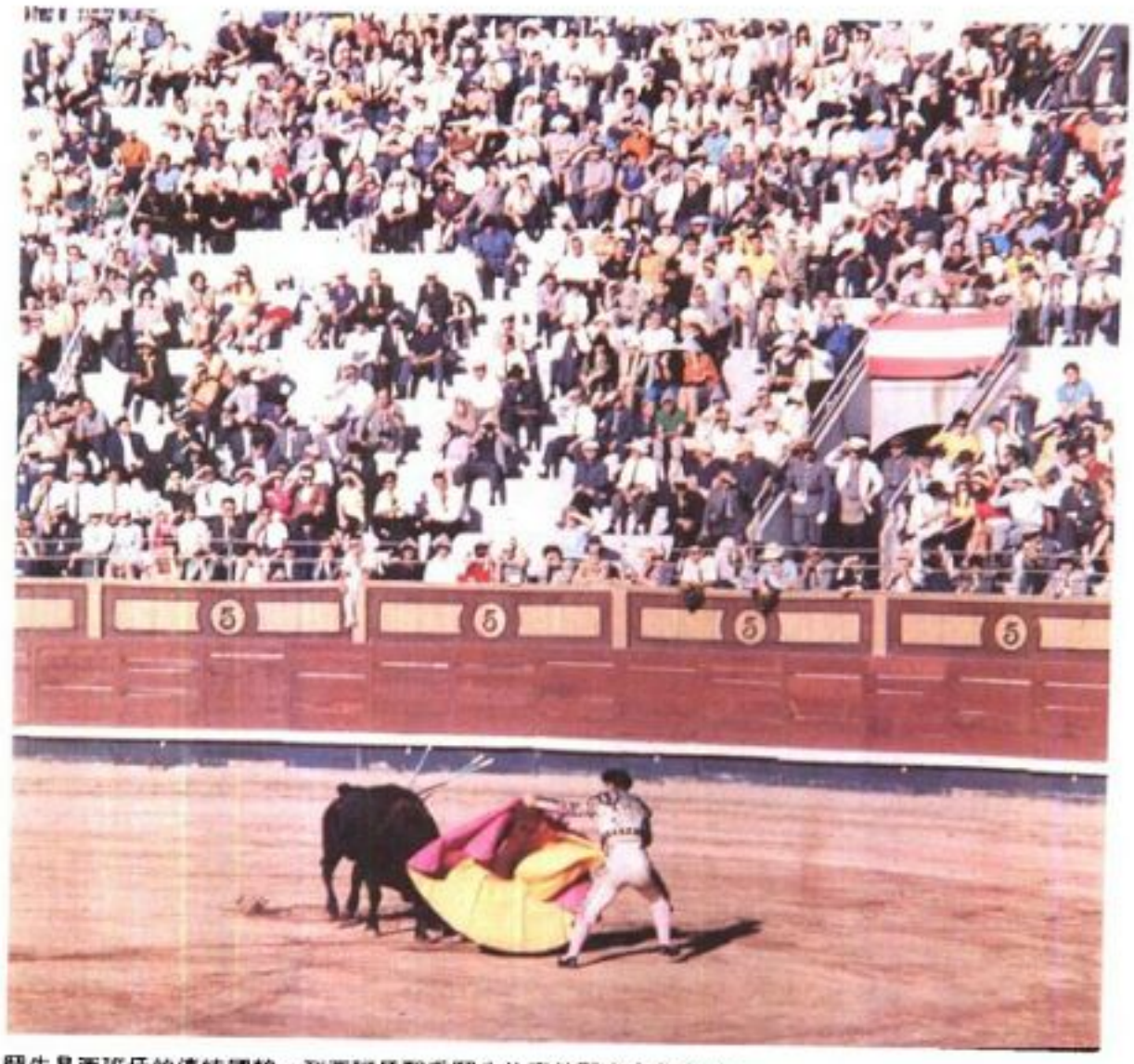
沿革 早期子彈爲 1.5～2.0 公分直徑的圓球，以軟鉛鑄造，由光膛武器射擊，屬前裝式，彈丸從砲口裝填。而後使用布料或紙類作爲塡料，以確保子彈緊密性，並使砲膛不致洩氣。槍膛挖來復線使子彈射出後作旋轉前進，以增加飛行穩定及精度，十五世紀就已開始，但到十九世紀才臻完美。

子彈的外形與大小種類繁多，如橢圓、蛋形、球形、木底板脫殼彈、六角形柱體等。最大困難是讓子彈能循來復線旋轉，因早年所有成功的槍砲都是前裝式，裝彈時，須使子彈順利由槍口滑下，射擊時，又須子彈脹開切入來復線而將來復線的深溝槽密閉起來。

十九世紀中期法國人米尼埃(Claude Étienne Minié)克服此一難題。他在子彈底部加裝一軟鐵杯，當點火發射，此杯受到火藥壓力就會膨脹。美國內戰期間，南軍與北軍均使用改良型的米尼埃彈。彈底部裝有一深圓椎形凹狀孔，當點火後火藥氣體作用於子彈底部，鉛環就會向外膨脹而與來復線密接。因之，裝彈時子彈末經膨脹可輕易地由槍口滑下，射擊時膨脹起來足以密封來復線。美國內戰以後，使用金屬銅殼的後裝式槍彈已臻完美，米尼埃彈就沒落了，子彈就此定型迄今。參見CARTRIDGE；PROJECTILES；SMALL ARMS。

BULLFIGHTING 鬥牛

鬥牛士在鬥牛場中和牛互鬥，最後將牛殺死的一種娛樂性表演。此種活動藉以考驗鬥牛士的勇氣和欣賞公牛的蠻力。鬥牛是西班牙的一項傳統表演，但在墨西哥、中南美洲、法國和葡萄牙也普受歡迎。依西班牙傳統的鬥牛，鬥牛士是以走路的方式鬥牛，將牛刺死是最後的高潮戲。在葡萄牙，鬥牛士騎在馬背上，且禁止殺牛。表演通常在星期日和節慶的下午舉行。



鬥牛是西班牙的傳統國粹，到西班牙觀看鬥牛比賽的觀光客非常多。

表演者

鬥牛士爲整個活動的主角，年齡通常在 20～35 歲之間，大部分出身貧寒，都把鬥牛視爲致富的捷徑，可由他們常說的「鬥牛即是由一對尖銳異常的牛角所看守的一堆財寶」話中得到印證。自 1700 年以來，125 位著名的鬥牛士中有 42 位是逝於鬥牛場。

訓練通常在 12 歲左右開始，包括在牧場中鬥小牝牛及在小型鬥牛場中表演幾季的鬥牛。鬥牛新手在成爲正式的鬥牛士之前將參加在主要鬥牛活動中舉行的交接儀式。按照傳統，資深的鬥牛士會將斗篷和鬥牛劍交給年輕的鬥牛士。自此以後，這位年輕的鬥牛士就有權和其他成名的鬥牛士輪番上陣去鬥體型更大的牛。他的資歷就從儀式舉行過後開始算起。習慣上，一個下午通常由三位鬥牛士(也指劍espadas)輪流各鬥兩頭牛：最資深的鬥牛士鬥第一和第四頭牛，次資深的鬥第二和第五頭牛，最年輕的則爲第三和第六頭牛。有時候則是兩位鬥牛士分別鬥三頭牛。

鬥牛士所穿的服裝稱爲「彩裝」，外飾精巧的刺繡和圓形小金屬片，僅夾克就重約 4.5 公斤。鬥牛士的標誌是人造髮辮。在上場鬥牛的當天，鬥牛士必須經歷長達一小時嚴肅的穿衣儀式。之後他必須祈求神的賜福與保護。

每一位鬥牛士都會僱用三位扎槍手和兩位執矛手。牛進入鬥牛場後，都由扎槍手先上陣，以讓鬥牛士觀察牛的動作。他必須知道牛喜歡以哪一隻角進行攻擊，在攻擊時牠是否會突然擺動頭部及牠的視力狀況(鬥牛士的性命得視牛的視力對鬥牛士的斗篷所引誘和引導而定)。如果鬥牛士沒有親自將三對短扎槍刺入牛的肩部，這個任務就必須由扎槍手來完成。其目的是要將牛抬頭的肌肉之力量減弱，而且這項表演也是鬥牛的精采動作之一。

執矛手所騎的馬都由皮革或帆布製造的胸鎧保護著。他們拿著長約 2.43 公尺的長矛，矛的前端爲 2 公分長的鋼釘。長矛是用來刺入牛頸部隆起的肌肉中，目的也是減弱脖肌的力量。這麼一來，牛才會一直低著頭，鬥牛士也才能按照規定的方式將牛殺死。

鬥牛儀式

鬥牛場直徑爲 45.7 公尺，四周由 1.2 公尺高的木欄圍繞。牛進場之際，樂隊會吹奏進行曲。接著，主鬥牛士昂首闊步走進場中，身後跟隨著助手。整支隊伍由保安警員帶領穿過鬥牛場。保安警員仍穿著西班牙國王腓力二世時代的黑色服裝。他們必須向坐在長官席的主席領取打開通往牛欄門的鑰匙，然後鬥牛士向裁判席行禮，並向觀衆答禮。牛欄看守員負責將通往牛欄的門打開。

用斗篷鬥牛 牛一衝進場中，扎槍手就立刻上前鬥牛。他以單手拿斗篷引誘牛，鬥牛士也趁機觀察牛的一舉一動。扎槍手還會表演

雙手拿斗篷鬥牛的技巧(稱verónicas)。經過四、五次交戰後,鬥牛士會上場,表演一招讓牛突然站住不動(鬥牛士暫時停住不動,猛然扯動紅布,一般爲media-verónica),然後轉身背對牛,再邁步走開。

刺牛 一陣喇叭聲響後,執矛手騎著配備護甲的座騎上場。牛一看到馬,就會進行攻擊。執矛手便趁機將長矛刺入牛的髆甲處。之後,牛還會被挑逗而繼續攻擊馬匹三次。此時,三位鬥牛士會按照資歷深淺輪流使用斗篷將牛引離馬匹。在挑逗與閃躲之間,鬥牛士靈巧地舞動斗篷,努力表現較其他兩位鬥牛士更好的技巧和勇氣。最後當牛的注意力離開馬匹後,執矛手就下場休息。

插入短扎槍 接著,三對色彩鮮麗的短扎槍必須插在牛的肩部,通常是由鬥牛士或扎槍手來完成。拿著短扎槍的人以跑半圈的方式,雙手高舉向牛靠近(這樣會誘使牛角較接近人的身體),就在雙方驚險的短兵相接之時,將槍刺入牛皮。短扎槍全插好後,喇叭會吹奏出牛將死亡的哀樂。

殺牛 鬥牛時最重要的部分是以掛有紅布的棒子挑逗牛。鬥牛士必須以能用劍撐開當做攻擊目標的紅布(這塊紅布比斗篷小,以利鬥牛士和牛的近距離戰鬥)將牛完全控制住。一種稱爲「自然式」的攻擊動作十分危險,鬥牛士一手持紅布,另一隻手拿劍放在身後,整個身體完全暴露在牛角的攻擊範圍內。在鬥牛場中,鬥牛士必須利用各種策略,甚至要加重危險性,而不是將危險程度降低。某些攻擊動作,使鬥牛士的身體幾乎擦掠過牛體。最後鬥牛士必須設法使牛的兩隻前腳站成一線(這種姿勢會使牛的肩胛骨稍微分開,鬥牛士的劍才能順利將其大動脈割斷)。

"眞相時刻" 終於到來,這是決定鬥牛士是否爲眞正的鬥牛士的考驗。鬥牛士必須正面跑向牛,並以劍刺入肩胛骨中的方式殺牛。如果他將紅布捲起,將牛頭引向下方,他就可安全地避開右角的攻擊。如果正中要害,牛隻會立刻倒地而亡。

觀衆的掌聲和喝采聲將決定鬥牛士的表現是好是壞。另外坐在長官席的主席也會以牛耳或牛尾來獎勵鬥牛士。

鬥牛史

凱撒曾在古代塞維爾的露天圓形競技場上和牛隻較量。西元 711 年阿拉伯騎士戰勝哥德人後,曾在西班牙追逐牛羣競技取樂,這些騎士一邊追趕牛羣,一邊持長矛攻擊牛隻。直到十一世紀,騎士才彼此鬥牛做爲競賽。傳說 1090 年初次舉行的鬥牛慶典中,在四周有圍欄的場地內鬥牛的第一位鬥牛士是貝瓦(Rodrigo Diaz de Bivar;參見該條)。

很快地,鬥牛成爲每一位騎士必須表演的節目之一。因此死亡的人數隨之大增,教宗碧岳五世(Pius V)在 1567 年曾下令將參加這種活動的基督徒逐出教會,然而這項禁令最後亦不了了之。

十八世紀初期,平民以步行方式,手持大斗篷和長矛鬥牛,使得貴族騎馬鬥牛的表演大爲失色。1725 年,木匠羅梅羅(Francisco Romero)首先使用小紅布斗篷和劍將牛殺死。1743 年第一座永久性的鬥牛場建於馬德里,鬥牛旋即成爲西班牙全國的娛樂活動。

十八世紀,繁衍出四種可供鬥牛使用的牛種:1745 年的卡夫雷拉種(Cabrera)、1750 年的蓋拉多種(Gallardo)、1775 年的維斯塔薩摩撒種(Vistahermosa,今稱慕魯比種 Murube)、1780 年的瓦茲蓋茲種(Vázquez)。卡夫雷拉種牛於 1852 年由米瑞(Juan Miura)引進,繁衍出著名的鬥牛米瑞斯(Miuras),曾經使 8 位頗負盛名的鬥牛士喪命,包括偉大的馬諾來特(Manolete,逝於 1947 年)。現今所飼養凶猛的公牛只抱持一個目標,就是攻擊人類和馬匹。

西班牙境內有四百多座鬥牛場,可容納 1,500～23,000 個座位。世界最大的鬥牛場是墨西哥市的墨西哥廣場,可容納 5 萬名觀衆。

一位成功的鬥牛士,每一季約可參加 100 場鬥牛表演,每場表演可獲利美金1,000～35,000 元。二十世紀最有名的鬥牛士全部都成爲百萬富翁,包括西班牙的貝爾蒙特、多明格因、奧爾特加(即何塞利托Joselito)、羅德里格斯、奧多涅斯和貝尼特斯;墨西哥的阿魯薩、加奧納、佩雷斯、賈沙和埃斯皮諾薩。

BULLFINCH 紅腹灰雀

分布於歐、亞洲的鳳類之總稱,共有 4 種,其中以歐洲紅腹灰鷽最有名。範圍自不列顚羣島至南中國和日本,以及由斯堪的那維亞到西班牙南部和葡萄牙的亞速羣島。紅腹灰鷽是極佳的籠鳥,若經教導還會發出曲調。

紅腹灰鷽長約 15 公分。雄鳥的頭頂、下巴、嘴皆爲黑色,玫瑰紅色的胸部,灰色背部,白色腰部,翅和尾巴都是黑色,每一翅膀上都有白斑。雌鳥體色爲灰棕色。

牠們極少在地面活動,常出沒於莊園或鄉間小路上。主食爲小的果類、漿果和野草種子,並嗜食果樹嫩芽,這使得牠們聲名狼藉,英國甚至以獎金懸賞捕捉。

雌鳥一窩產 4～5 枚藍色的蛋,以小樹枝築巢,蛋在巢中約需 14 天才能孵化,雌雄共同哺育幼鳥。歐洲紅腹灰鷽(*Pyrrhula pyrrhula*)屬雀形目雀科。

紅腹灰鷽

BULLFROG 牛蛙

體型較大青蛙之通稱,狹義而言乃專指喧蛙(*Rana catesbeiana*),原產於加拿大東南部、美國落磯山脈東側及墨西哥東部低地的大型青蛙。它們也被引進其他地區,特別是美國西部。餐館中常見的美味蛙腿,即牛蛙或其他大型青蛙的腿,油炸時,其味道頗像雞肉。

成熟牛蛙體長約 15～20 公分,背部爲綠色,間雜不規則暗斑,腹部呈白色或斑駁的白色。雄蛙喉部爲黃色,眼睛後方的鳴囊特別明顯;且其叫聲低沈,三音節的聲音聽起來像"jug-of-rum"。

牛蛙常棲息於終年有水的湖泊、池塘或河川。其分布的範圍裏,靠北邊地區的種類,從早秋到晚春,通常都躲在水底下冬眠;至於在溫暖的地區,成蛙的活動時間較長。

美國東北部的牛蛙交配季節在夏季。其交配方式爲雄蛙抱住雌蛙,當雌蛙排卵時,雄蛙同時將精子排在卵上。一隻雌蛙在交配季節中可產 2 萬個卵,一次排出的大卵塊會浮於水面上,發育成蝌蚪,2 年後才漸進變爲成蛙,即產卵後的第三年夏天才會發育成牛蛙。

牛蛙

BULLHEAD 鮰

鮰科(Ictaluridae)魚類,分布於美國東部、五大湖區和密士失必河盆地的淡水。全身無鱗,體色較暗,頭部碩大,背鰭後有一小的肉質鰭,因嘴部周圍有四對觸鬚,使其外形像貓。

黑鮰(*Ictalurus melas*)生長在狹小且底部鬆軟的溪流和池塘中。行動敏捷,移動力強,可出現於與外界隔絕的水域。繁殖快速而生長緩慢,在養殖池內的體型通常不大,所以不受歡迎,多於流速緩慢的大溪流及水草蔓生的水中。雲斑鮰(*I. nebulosis*)最爲普遍,且最能適應不良的水質狀況。黃鮰(*I. natalis*)則生長在底質較硬的小溪流中。

鮰在初夏產卵,產於洞穴或河底凹陷處黏成塊狀。雙親有護卵的行爲,直到卵孵化後長成小鮰爲止,小鮰仍會停留在擁擠的魚羣中達數星期。

垂釣者採用不同的魚具及魚餌來釣鮰。大多數被釣到的鮰重量不及 0.5 公斤,但有些重達 2～3 公斤,且肉質鮮美。

BULLINGER, Heinrich 布林格

西元 1504.7.18-1575.9.15。瑞士新教改革者及神學家，是茨溫利(Ulrich Zwingli)在蘇黎世的繼承人。生於蘇黎世附近的不來格頓，1527 年起因茨溫利的影響而成爲蘇黎世教會牧師。茨溫利於 1531 年的卡佩爾戰爭(Battle of Kappel)去世後，布林格立刻繼任成爲蘇黎世牧師。

同茨溫利一樣，布林格並無意將宗教改革從蘇黎世推廣到歐洲其他地區，因此他將茨溫利的領導權讓給喀爾文，而致力於爲所有改革派教會建立一個福音派的共同陣線。經由他的極力促成，使瑞士各地的教堂，包括蘇黎世、日內瓦、伯恩、巴塞爾、紐沙特、俾耳以及沙夫豪森等共同實行喀爾文的聖餐禮教條。布林格自己於 1566 年提出的教條《第二份瑞士信綱》在瑞士及其他地區皆被廣泛採用。布林格一直致力於與瑞士以外地區之宗教改革者的聯結。在他的領導下，瑞士的新教改革乃得以穩健而和平的成長。

其著作包括關於新約的評論、聖餐、原始的信仰、婚姻、聖禮儀式、反對再洗禮派及路德教派的論文、書信及宗教改革史等。他的作品雖然缺少茨溫利那樣的原創力，但不失爲簡明、清晰而富學者風範的佳作。逝於蘇黎世。

BULLION 金銀塊

指不同純度的金或銀以條狀、錠狀、層狀或製成硬幣的形式出現，本身的價值作爲貨幣用，而非以其面值用於付款。金銀塊的合法或商業價值取決於其重量與純度，在國際交易上大部分的金條一般製作成 0.995 純度的金屬(或更純)而重量 12 公斤左右(400 特洛伊衡盎司或 27 磅常衡)。

除美國外，許多國家仍繼續鑄造金幣作爲貨幣之用(但不用在流通)。無論如何金銀塊是政府和中央銀行最主要保存黃金的形式，以作爲國際間基本的保存，故有所謂"國際金塊標準"。大部分美國金塊是保存在肯塔基州的諾克士堡。其餘的分布在丹佛和費城的鑄幣廠及紐約和舊金山的試金中心。

BULLITT, William Christian 布利特

西元 1891.1.25-1967.2.15。美國外交家。生於費城，1912 年自耶魯大學畢業。在哈佛法學院就讀 1 年，後遊歷歐洲。1917 年進入國務院，擔任出席巴黎和會的美國代表團隨員。1919 年初受威爾遜總統之命前往莫斯科與列寧和其他新成立的蘇維埃政府領袖舉行祕密會談。由於重要問題獲得蘇聯支持保證，乃提議對蘇聯控制的有限領土給予外交承認，卻爲威爾遜駁回。辭去和平委員會之職後，在參議院聽證會上批評凡爾賽和約。一九二〇年代暫任電影公司總編、在新英格蘭經營農場、出國旅遊、出版成功的諷刺小說《尚未動手》(*It's Not Done*, 1926)。

1933 年美國承認蘇聯，布利特奉派駐蘇聯大使，逐漸不滿史達林政權。1936-40 年任駐法國大使。1941 年任特使，後任海軍助理部長。1944 年離開公職，擔任《生活》雜誌通訊記者，二次大戰最後數月任法軍少校。他在《向美國人民報導》(*Report to the American People*, 1940)及《偉大地球》(*The Great Globe Itself*, 1946)二書中重述其外交觀點和經驗。逝於巴黎市郊。

BULLOCH, James Dunwody 布洛克

西元 1823.6.25-1901.1.7。美國海軍軍官。南北戰爭期間於英國任南方邦聯代表，安排在英國造船廠建造並裝備商購驅逐艦阿拉巴馬號和弗羅里達號。他生於喬治亞州的塞芬那附近，1839 年被任命爲海軍見習軍官，服務到 1854 年；1861 年 4 月以前從事航運，之後爲南方邦聯效力。

他在英國採購所有爲南方邦聯建造的巡洋艦，他本身則搭乘芬格號，亦即後來改名爲亞特蘭大號裝甲艦，闖越北方聯邦對南方邦聯海岸之封鎖。戰後聯邦政府當局不予寬赦，他即在英國利物浦經商。1883 年出版《南方邦聯各州在歐洲之祕密任務》。逝於利物浦。

BULLS AND BEARS 多頭和空頭

在證券交易市場中，多頭通常深信股市價格將上揚，而空頭則認爲股市價格將下跌。多頭採取積極樂觀的買盤操作；而空頭則抱持悲觀的態度，他們預期股價將下跌而即時賣出，並期望在價格眞正下跌時再爲下次的賣出而買進。多頭市場是一個買盤甚強的市場；空頭市場則是一個賣盤甚強的市場。這兩個名詞最早出現在十八世紀初期的倫敦證券交易所，至於其緣由無法確知。

BULLY TREE 鐵線子

原產於西印度地區高大的常綠樹，偶稱乳膠樹。植株高達 15 公尺，葉具光亮革質，長達 10 公分，花小簇生。果實成熟後可食，每一漿果約含 1～6 顆種子。鐵線子的乳狀液汁可用以製造電線被覆絕緣體、高爾夫球。屬山欖科(Sapotaceae)。

BULNES, Manuel 布爾內斯

西元 1799.12.25-1866.10.18。智利軍人及政治領袖。他雖屬保守派，但任智利總統時作風開明，而促進經濟文化發展。生於康塞普森(Concepción)。1839 年指揮智利軍隊擊敗祕魯-玻利維亞聯盟，保全智利國家完整，而成國家英雄。1841-51 年總統任期間，他顯著地擴展工業與農業。他對 1842 年創設於聖地牙哥的智利大學中自由發問所採取的寬容態度，使其成爲拉丁美洲文化重鎮之一。他拓展公共教育的政策創造了兩百多所新學校。1866 年逝於聖地牙哥。

BÜLOW, Bernhard Heinrich Martin von 比洛親王

西元1849.5.3 1929.10.20。德國總理，政治與

B.比洛親王，德國政治家。

外交生涯極爲輝煌。1874年進入外交部，1893 年任駐羅馬大使，1897 年任外交部長，1900 年任首相，1905 年受封親王。極具才華，野心十足，對皇帝威廉二世極盡阿諛奉承之能事，故在政治上快速攀升。

對外政策 任總理時，全力辦外交，以俾斯麥之繼承人自居。爲使德國成爲世界列強之目標，他擴張軍艦，採取"自主"政策，避免締結聯盟，製造他國不安。他漠視英國首相張伯倫所提英德協約之議。1904 年英日結盟，與法國盡棄前嫌，簽訂英法協約(Entente Cordiale)。隨著義大利與法國親近，奧匈帝國瀕臨破裂，德國之三國聯盟亦岌岌可危。爲挽救局勢，他採取離間英、法、俄之計，卻使德國處於更孤立地位。日俄戰爭中向俄國示好，卻被婉拒。1905 年企圖阻止法國勢力進入摩洛哥，引起摩洛哥危機，後在西班牙阿耳及西拉斯(Algeciras)舉行和議，德國被迫撤退，並導致 1907 年英俄簽訂協約。爲彌補錯誤政策，他擴建軍艦，與英國產生仇隙，由於這種緊張關係，引發一次大戰。

國內政策 1907 年舉行大選，中央黨和社會黨組成保守與自由黨議會聯盟，強烈反對比洛親王；此爲德國議會政治的開始。由於快速工業化使社會步調加快、政治問題不斷，卻未加以解決。1908 年未能及時阻止國王一篇相當拙劣的文告刊登，大受皇帝威廉譴責。1909 年因國會拒絕財政改革而辭去總理職務，著作了《回憶錄》(*Memoirs*, 4 冊)一書；書中描述其總理任期，未提及他的失敗，將其政策的錯誤歸因於部屬與國王的衝動。

BÜLOW, Friedrich Wilhelm von 比洛

西元 1755.2.16-1816.2.25。普魯士將軍，於滑鐵盧一役中打敗拿破崙。生於法爾根堡。1768 年加入普魯士軍隊，1808 年陞任准將。1813 年 4 月 5 日於莫肯(Möckern)贏得對法之戰役；5 月 2 日取得哈勒，6 月 4 日於呂口戰勝而保住柏林。後來又於大比倫和鄧能維茲兩地分別戰勝烏迪諾元帥(Oudinot)與內伊元帥(Ney)。1814 年占領法國拉法瑞(La Fère)和斯瓦松(Soissons)，同年獲贈一塊地產和比洛伯爵頭銜。

1815 年滑鐵盧一役後，比洛是布呂歇爾(Blücher)元帥策略中猛攻拿破崙側翼的將領之一，阻擾了法國對英國的攻擊並導致拿破崙的失敗。1816 年逝於哥尼斯德。

BÜLOW, Hans Guido von 比洛
西元 1830.1.8-1894.2.12。德國音樂家，在鋼琴演奏及指揮方面成就傑出。生於德勒斯登，9 歲學習鋼琴和音樂理論。雖然父母希望他成爲律師，但他於 1849 年認識李斯特、1850 年認識華格納之後，放棄法律。從此李斯特教其鋼琴，華格納教授指揮，他致力成爲傑出的鋼琴兼指揮大師。

1855-64 年期間，在柏林斯特恩音樂學院教授鋼琴，後於慕尼黑擔任歌劇指揮。1869-72 年間住在佛羅倫斯，離開後開始以鋼琴家的身分四處旅行演奏，包括 1875-76 年間在美國的 139 場演出。1880-85 年間他在邁寧根(Meiningen)任宮廷管弦樂團指揮。

比洛結過兩次婚，第一次在 1857 年，對象是李斯特的女兒科西瑪(Cosima)，1869 年科西瑪離他改嫁華格納；1882 年與女演員尚澤(Marie Schanzer)結婚。1894 年在埃及開羅療養時去世。

他對當代音樂非常擁護，尤其是李斯特和華格納。他也是極出色的古典音樂詮釋者，詮釋中融入精湛的技巧、理性的感知及深度的情感，無人能出其右。他有驚人的記憶力，在腦中貯存大量的曲目，不需看譜即可指揮。他也爲管弦樂團和鋼琴作曲。

BÜLOW, Karl von 比洛
西元 1846.3.24-1921.8.31。德國陸軍統帥，一次大戰率領德軍入侵法國。生於柏林。1864 年加入軍隊，1866 年和奧地利作戰，並參與 1870-71 年的普法戰爭。

一次大戰初，他指揮第二軍。1914 年 8 月，攻占比利時列日和那慕爾(Namur)堡壘。德軍越過法國邊界開往巴黎時，第一軍暫由比洛指揮，這項安排阻礙了德軍的攻勢，並使德軍敗於馬恩河之役。撤退後，比洛於馬恩河阻止法國反擊。1915年1月陞爲陸軍元帥，1916 年 6 月退休。1921 年逝於柏林。

BULOZ, François 布洛
西元 1803.9.20-1877.1.12。法國新聞工作者。出生於上薩瓦(Haute Savoie)的互倫本斯(Vulbens)。1831 年成爲法國主要文學雜誌《二個世界雜誌》(*Revue des deux Mondes*)的編輯。在法國文壇上，布洛對於這份雜誌貢獻良多，獲得不少美名。另外他也將這份雜誌合編成《二個世界年鑑》(*Annuaire des deux Mondes*)，爲世界史保留了完整的紀錄。1838-48 年間，布洛被任命爲「法蘭西劇場」首席行政監督。最後逝於巴黎。

BULRUSH 莞草
泛指莎草科(Cyperaceae)的幾種草本植物，常見於淺水中或水邊。莞草(*Scirpus lacustris*)是多年生植物，原產於歐洲及亞洲，常在水塘、溪流形成大片聚落。莖部圓形，葉少，可長至 60～180 公分高。莞草可製成蜂箱、草蓆、籃子、椅墊、結繩與蓋草房等。

莞草

一般均認爲莞草是雜草，但也可用於大片種植，以凸顯景觀效果。而另外一種，即水葱(*S. tabernaemontani*)，原產日本，高1公尺，由於莖部綠白相間，顏色特殊，常用爲壁飾。

另有幾種莎草屬的植物也可稱爲莞草。根據聖經記載，保護摩西的籃子就是用一種莎草(*Cyperus papyrus*)編織成的。在歐洲，屬於香蒲科(Typhaceae)的香蒲草(*Typha latifolia*)有時也稱莞草。另有一種燈心草(*J. effusus*)性喜濕，是莖直挺的草本植物，分布於北半球，屬於燈心草屬(*Juncus*)，常見栽培於水塘邊，有時亦被冠以莞草的名字。

BULTMANN, Rudolf Karl 布爾特曼
西元 1884.8.20-1976.7.30。德國神學家。生於奧登堡的維夫斯堤。逝於西德馬堡。

1921-51 年間，在馬堡擔任新約研究的指導教授，並成爲新約福音之形式批評的先驅者。他檢視福音書中不同的文學單位，以研究出聖傳在被歸納入新約以前，教徒們代代相傳的形式。形式批評法想藉此發現傳述者的目的與假設。布爾特曼試圖發現初期聖傳教會信仰，在此信仰內傳統藉以發展，而非隱藏在信仰背後的一些 "客觀的" 事實。他著有《對觀福音書信仰史》(*Die Geschichte der synoptischen Tradition*)以研究這類問題。

布爾特曼於 1941 年提出新約的「非神話化」，引起一場神學爭議。他強調基督教信仰的目的是要排除福音書中的神話成分，並要找出隱藏在神話背後的實質教義。布爾特曼看似倡導自由神學，然而他的主張較獨特，並因將下列三點混在一處而引起熱烈爭議：1. 他認爲對於世界上的神話，人們應該全面接受，否則就應全盤否定。2. 他想要維持神話的意向，而他信仰的標準並非是現代式的，卻是取決於對新約聖經中「存在的了解」。3. 他相信人類的狀況應該用海德格(Martin Heidegger)的存在主義哲學概念來描繪。

二十世紀中葉以前，布爾特曼的神學已經在歐洲對新教產生了很大的影響，成爲巴斯(Karl Barth)以外的另一學派。後人更一再將他的學說潤飾修改後再度提出，稱爲「新布爾特曼派」。

BULWER, Sir William Henry Lytton Earle 布爾維
西元 1801.2.13-1872.5.23。英國外交家。生於倫敦顯赫家庭，曾擔任駐西班牙、美國、多斯加尼和土耳其大使。機智、有教養和世界主義之觀念使他成爲維多利亞外交學派好榜樣。1848 年因嚴重抗議納瓦埃斯將軍(Narvaez)鎮壓立憲自由主義者而被要求離開西班牙。

其著名成就是在駐華盛頓期間所談判的克萊頓-布爾沃條約(Clayton-Bulwer Treaty, 1850)，該條約保證美、英將尊重一條計劃興建穿過尼加拉瓜連接太平洋和大西洋運河的中立。

1830-37 年及 1868-71 年中擔任國會議員，並受封爲達林及布爾沃男爵。1872 年逝於那不勒斯。

BULWER-LYTTON, Edward George Earle Lytton 布爾渥利頓
西元 1803.5.23-1873.1.18。英國作家、評論家，以《龐貝城的末日》最著名。他雖非一流作家，但對維多利亞時代之文學頗有貢獻；他創先描寫以上流社會爲主的小說，首開犯罪與神祕小說之先河。其所作歷史小說皆經過仔細研讀蒐證，並創作了十九世紀中葉 3 本最有名的劇本。

畢業於劍橋大學，並至英格蘭和蘇格蘭遊歷。1827 年娶愛爾蘭美女惠勒(Rosina Doyle Wheeler)爲妻，並全心投入寫作。1827-37 年出版 11 本小說；其中《英國和英國人》(1833)檢視英國之生活與文化。1831-33 年任《新月刊》雜誌編輯。接著撰寫了 3 部廣受喜愛的通俗劇劇本：《萊昂斯夫人》(*The Lady of Lyons*, 1838)、《利希留》(*Richelieu*, 1839)和《金錢》(1840)。亦創作許多詩集，其中《新提蒙》(*The New Timon*, 1846)是一首英雄雙行體諷刺詩。他在仕途上亦有不錯表現，分別在 1831-41 與 1858-59 年進入國會問政。

他的小說雖被評爲文體抽象、角色拙劣且缺乏深度，卻廣受讀者歡迎。首部小說《福克蘭》(1827)未引起重視；《佩勒姆》(*Pelham*, 1828)的出版建立了通俗小說聲譽，內容描述上層社會的種種禮俗。《克利福德》(*Paul Clifford*, 1830)和《艾拉姆》(*Eugene Aram*, 1832)是犯罪小說的濫觴。《龐貝城的末日》是一暢銷巨著，對於龐貝城在火山爆發前後有細膩精采的描述。接著撰寫 3 本歷史小說，認爲歷史小說不僅在描寫已發生的事，更著重於過去和現在的結合。《不可思議的故事》(1862)創靈異小說先河。《未來民族》(1871)是當時最出色的烏托邦式小說。他亦以家庭生活爲主題，創作一系列溫馨幽默小說，《卡克斯頓》(*Caxtons*)《我的小說》(1853)等。

BULWER-LYTTON, Edward Robert 布爾維利頓 參見 LYTTON, 1ST EARL OF.

BUMBLEBEE 大黃蜂 參見BEE.

BUMBRY, Grace Melzia 班伯瑞

西元 1937.1.4- 。美國歌劇聲樂家，因次女高音之音域寬廣渾厚而備受矚目。生於密蘇里州的聖路易。童年時代即在教堂及學校合唱團中演唱，她的聲樂訓練始自羅特烈曼(Lotte Lehmann)。1959 年首度在倫敦演唱，之後她隨同巴黎歌劇團和瑞士巴塞爾歌劇團到日本與歐洲巡迴演出。1961 年她以第一位黑人的身分參加德國拜律特市舉行的華格納音樂節。1962年她第一次在紐約發表音樂會，1965年在大都會歌劇團首次演出《唐卡洛斯王子》(*Don Carlos*)劇中的艾伯莉公主(Eboli)一角。她擅長的角色尚有《卡門》的主角、《阿依達》的愛米娜絲公主(Amneris)及《唐懷瑟》劇中的維納斯。

BUNA 布那

新幾內亞島上的市鎮，是尤達金礦(Yodda)的出口港。1942 年二次大戰期間，曾被日軍占領用爲轟炸西南方 160 公里處摩斯比港(Moresby)的基地。經過激烈的戰鬥，聯軍終在 1943 年 1 月 18-20 日收復布那。

BUNAU-VARILLA, Phillippe Jean 比諾-瓦里亞

西元1859.7.26-1940.5.18。法國工程師，1903 年代表巴拿馬與美國簽訂巴拿馬運河區條約。生於巴黎，1884 年負責法國巴拿馬運河計畫，1888 年他正有所進展時，計畫卻被取消了。他不甘失敗，在爾後 15 年極力爭取完成運河。

首先試著再引起法國人的興趣，然後成立法俄聯盟，最後轉向美國。他藉著奇怪的陰謀和策略，設法把美國的輿論變成反對尼加拉瓜計畫，強迫將法國租界賣給美國，並贏得美國參議院對巴拿馬通路的認可。他受美國委託與哥倫比亞協調運河區條約，因爲運河區是哥倫比亞的一部分。協調失敗後，他煽動革命使巴拿馬獨立並當上巴拿馬大使，並簽署海-比諾-瓦里亞(Hay-Bunrau-Varilla)條約。

1914 年旅行到運河的開口處後，他即回法國參加一次大戰。1940 年他的回憶錄《從巴拿馬到凡爾登》以英文出版，後逝於巴黎。

BUNBURY 班柏立

西澳大利亞西南方的港口都市，位於奇奧葛拉夫灣(Geographe Bay)北方末端 185 公里處，鐵路向南可達伯斯。它是西澳大利亞南方硬木主要出口港，也是附近農業地區的港口。地處石灰岩穴與稀有野花分布的地區，爲熱門的避暑勝地。

BUNCHBERRY 御膳橘

又稱燈台樹，爲多年生植物，葉互生，卵形，長於根莖上。6、7 月開花，花瓣苞狀，白色四片，非常顯眼。在秋天結成聚生的鮮紅色漿果。屬山茱萸科(Cornaceae)，喜歡潮濕並帶有酸

左 御膳橘的花。
右 御膳橘的果實。

性的林地，分布於北美洲北部及東亞地區。

BUNCHE, Ralph Johnson 本奇

西元 1904.8.7-1971.12.9。美國政治科學家、政府官員和聯合國官員。1949 年因調解以色列和阿拉伯國家間的巴勒斯坦衝突，獲 1950 年諾貝爾和平獎。

生於密西根州底特律。祖父是黑奴。半工半讀完成洛杉磯加州大學學業，擔任三次冠軍籃球隊主將，1927 年以最高榮譽畢業。1928 年獲哈佛大學碩士學位，後任職於哈佛大學，展開長期合作關係。1934 年獲哈佛大學博士學位，繼之在美國、英國和南非從事博士後研究工作。1938-40 年擔任瑞典社會學家默達爾(Gunnar Myrdal)主要助理，默氏曾撰寫黑人問題的專著《論美國的困境》。

二次大戰期間任職於戰略署，爲殖民地區和民族的專家。1944 年進入國務院，成爲首位擔任重要文書工作的黑人，處理殖民地區事務。一九四〇年代的十年間晉陞迅速，經常出席國際會議。應聯合國祕書長賴依(Secretary General Trygve Lie)之邀，1946 年離開國務院，擔任自己曾促成的聯合國託管理事會會長。

1947 年任職聯合國巴勒斯坦委員會，1948 年 9 月貝納多特伯爵(Folke Bernadotte)遭刺殺後，他爲首要調停者，因此成爲首位黑人獲頒諾貝爾和平獎。1950 年 10 月任哈佛大學政府學教授，1952 年 2 月因聯合國職務所需而辭職。1954 年任聯合國特別政治事務部長。1950 年任聯合國不管部長。1960 年聯合派遣一支和平部隊前往剛果以協助維護法律與秩序，他被任命爲聯合國特別代表，負責

R.J. 本奇，美國政治科學家。

執行安全理事會決議案與祕書長的指令。

他同時也擔任多項職務，包括哈佛大學學監、全國有色人種進步協會董事及美國政治科學協會主席。1971 年逝於紐約市。

BUNCHFLOWER 束狀百合

係稱呼百合科的兩種植物。長束狀百合(*Melanthium virginicum*)，莖粗大，高可達 1.5 公尺，葉窄長，可達約 33 公分。花有 3 萼片，3 片花瓣，花呈綠色或奶油色，爲大的頂生圓錐花序，通常在 6、7 月開放；喜長於潮濕林地及沼澤地。另一罕見的束狀百合(*M. hybridum*)，卻喜生長於乾燥地或高地，葉較寬，花萼與花瓣呈捲皺狀。兩種束狀百合皆可在美國東部地區發現。

BUNCHGRASS 簇生草

泛指草原上多種草本植物。長約 33 公分到 2.5 公尺。由於可防止泥土被沖刷流失，故常用爲植生草種，也常做爲牛、羊、馬等牲畜的糧草。廣泛分布於美國西部；具有不同的生態習性，如常見的有鼠尾粟(*Sporobolus aeriodes*)生長在潮濕而含鹼分的地區；羊茅(*Festuca idahoensis*)常見於河邊低地以及海拔 140～3,700 公尺高的開放式松林地；而另一鵝觀草(*Agropyron spicatum*)卻喜生長於乾燥地。

BUNCOMBE 空談

指討人歡心的演說。爲贏得喝采或名望而發表不誠實的政治演說。亦拼成bunkum。此詞來自北卡羅來納州的邦肯郡(Buncombe)，1817-23 年邦肯郡的衆議院議員華克爾(Felix Walker)，當時他爲自己在議會發表的一篇冗長而文不對題的演講辯護，說他是因不得已而「爲邦肯演講」。

BUNDABERG 班達堡

澳洲昆士蘭東南部的港都，位於伯列特河(Burnett R.)距太平洋 16 公里處。因地處重要蔗糖區，而發展成爲富庶農業區的產銷中心，並有廣闊的碼頭與大宗批發設施以銷售蔗糖；該區亦產水果、蔬菜、菸草及木材，也是重要酪農區。

該區在一九六〇年代開發，其後 10 年因甘蔗種植的引進與灌溉技術的配合，人口不斷

湧進。1888 年連接布利斯班的 349 公里鐵路興建完成，更促成了鋸木與鑄鐵業的興起。此外，班達堡還有商業飛機服務。人口32,400 (1977)。

BUNDELKHAND 本德爾汗德

印度中部重要歷史區，現已分別劃入中央省和北方省。該區有塊由山丘與河流交叉切割的片麻岩地帶，有許多人工湖。東部平原種植穀類，山上則產建築石材。除了以寺廟浮雕聞名的卡傑拉霍古城(Khajuraho)外，占夕(Jhansi)、馬荷巴(Mahoba)、班達和赫米爾布爾(Hamirpur)也都是此間的歷史古城。居民多爲印度教徒，說北印度語，但山上的原住民則有自己的風俗及方言。

九世紀時，南努卡(Nannuka)所領導的強德爾系(Chandel)拉治普特人在此建國。至拉喜雅(Rahilya，約 890-910)和喀瓦曼(Kirtivarman，約 1049-1110)在位期間，王國疆域達到顚峯。十二世紀時回教徒入侵，並於十三世紀時打破強德爾的統一。從此王國分裂成數個小公國，各以山寨自保。十四世紀末，強德爾支系的本德爾人崛起活躍，蒙古人及英國殖民單位都未能完全壓服本德爾諸王公。1857 年領導反英抗爭的占夕公主就被她的敵人羅斯將軍(Hugh Rose)譽爲 "最勇敢善戰的叛軍領袖"。

1857 年後，本德爾汗德大部分已被英屬印度併吞，但仍有 9 個小公國保持半自治狀態。1948 年這些國家都加入了獨立的印度。

BUNDI 本迪

前印度皇室的封地，現屬拉加斯坦省(Rajasthan)，首府爲本迪鎭。面積 5,563 平方公里，居民多爲信奉印度教的拉治普特人。地勢高峻，富含石灰與石膏，而在刺槐遍布的森林中，老虎、豹等猛獸出沒無常。

1342 年，拉加·迪歐拉吉(Raja Deoraj)領導拉治普特人中的哈拉族(Hara)在此立國。因此本迪的舊名爲哈拉荷地(Harahoti，即哈拉人之鄉)。十六世紀時，哈拉諸王與印度蒙古國結盟，以免遭梅瓦立(Mewari)及馬爾瓦(Malwa)等鄰族的侵擾。1579 年，哈拉荷地正式分裂爲可達(Kotah)和本迪兩國，在馬拉塔(Maratha)與平達里(Pindari)的侵略威脅下，本迪承認了英國的宗主權，而在 1948 年加入印度。

本迪鎭向以美麗的堡壘皇宮聞名，鎭上現有一座現代化的水泥工廠。人口全區449,021，本迪鎭 34,297(1971)。

BUNDLING 捆紮

美國早年的求愛風俗，一對男女穿著全部的或部分的衣服躺在同一張床上，相互示愛。因有各種限制，這種風俗一直維持一般所能接受的禮教要求：如兩人間有木板分隔，或女方雙腿受縛，或女方穿著多層襯裙，或女方雙親就在附近等。一般認爲這是新英格蘭特有的習俗，但英國鄉間也頗盛行。荷蘭也有類似的風俗，可能也傳入了荷屬殖民地。此一風俗特別盛行於獨立戰爭前幾年。後來因都市化、房屋較大和社會反對等原因，而逐漸式微。

BUNDY, McGeorge 邦迪

西元 1919.3.30- 。美國政府官員和教育家。生於波士頓，1940 年畢業於耶魯大學，在外交關係委員會工作後，任教哈佛大學，成爲文理學院院長(1953-61)及政治學教授(1954-61)。

1961 年甘迺迪總統任命他爲國家安全事務特別助理，成爲甘迺迪最親信的顧問之一。甘迺迪死後，他續任同一職務爲詹森總統服務，並在幾件國際危機中爲詹森提供意見，包括 1965 年的多明尼加危機及越戰。

1966 年他辭去助理職務而主持福特基金會。他強調該基金會的公共服務功能，監督有關未來教育重視的報告及使用通信衛星的計畫。1979 年他離開該基金會成爲紐約大學的歷史學教授。

著有《政府力量》(1968)，並與斯提姆森(Henry L. Stimson)合著《論和平與戰爭中的現役》(1948)。他也曾編纂《責任的型態》(1952)是國務卿艾契遜(Dean Acheson)的論文。

其兄威廉·邦迪(1917-)也畢業於耶魯大學(1939)，並於一九六〇年代擔任主管國際事務的助理國防部長及主管遠東事務的助理國務卿。在 1972-84 年間擔任《外交》季刊的總編輯。

BUNIN, Ivan Alekseyevich 布寧

西元 1870.10.22-1953.11.8。俄國作家，是俄國革命前的主要文學人物。以短篇故事《來自舊金山的紳士》而聞名國際。其著作主要是對社會作寫實評論，對帝制時代俄國貴族的鄉村生活作浪漫描述，也探討愛與死。1933 年獲諾貝爾獎。

早期的詩作，包括《納德森之墓》(*At Nadsons Grave*，1887)皆是緬懷童年田園生活之作；他的第一部故事是描寫故鄉的無盡森林、貧困村落和腐敗莊園。其優雅的風格，出色的隱喻，對聲音、顏色和其他感官抒情的歌詠，使他贏得許多文人如契訶夫(Chekhov)和高爾基等人的青睞。

I.A. 布寧·俄國作家。

一次世界大戰前，他便贏得古典作家封號，並以對俄國鄉村作系統化社會剖析而聞名。他深刻而自然地敍述帝制末年傳統生活方式的瓦解，營造出空虛心靈的恐怖氣氛。《農村》(1910)有力刻劃了農奴的退縮、冷酷和貧困。《旱溪》(1911-12)探討鄉紳經濟的衰微與心靈的腐敗。他因曾至東歐與東方各國遊歷，故亦創作了一系列以資本主義與商人階級爲題材的故事。《兄弟》(1914)敍述歐洲人對拉包車男孩死亡的無動於衷。享有世界聲譽的《來自舊金山的紳士》則以一美國觀光客之死展開故事序幕。其作品取材廣泛、典雅、緊湊，被視爲屠格涅夫和托爾斯泰最有希望的接班人。

他因俄國革命期間對貴族階級表示同情，1919 年遭放逐，成爲巴黎俄國流亡知識分子的領袖，並懷舊地描寫舊社會的腐敗。此時他已失去對社會題材的興趣，轉而悲觀卻理想化地刻劃愛情的短暫和死亡的無所不在。1925 年出版《米佳的愛情》，1927 年版《阿爾謝尼耶夫的一生》。1950 年出版的《回憶錄》對高爾基、布洛克(Blok)和其他當代俄國作家加以攻擊。1953 年逝於巴黎後，原本完全否定他的蘇聯文學界，才再度出版其作品及有關的研究文字。

BUNION 拇趾黏液囊腫

係大拇趾關節周圍的腫大，使拇趾外翻而壓迫其他腳趾。常併有發炎、黏液囊炎、疼痛及變形，以致無法穿著普通鞋子。所導致的併發症包括腳趾重疊、壓痛點、硬繭、雞眼以及感染。

此症最常發生於年紀較大的人，因長年穿不合脚的鞋子而起。假如兩脚均患此症也可能爲先天因素。治療法爲用多種襯墊或其他的裝置來導直脚趾、改善足部衛生或使用特別夾板。亦可藉外科手術移植韌帶，除去病變的黏液囊和以一根蹠骨的前端來治療。

BUNKER, Ellsworth 邦克

西元 1894.5.11-1984.9.27。美國商人兼外交家。生於紐約州的揚克斯(Yonkers)，1916 年從耶魯大學畢業。他曾在國家砂糖精煉公司、柯蒂斯出版公司、蘭伯特國際公司和世紀保險公司等公司擔任過職務。1951 年被任命爲駐阿根廷大使，其後又做過駐義大利(1952-53)和駐印度(1956-61)的全權公使。

1966 年擔任無任所大使，1967 年被任命爲駐南越大使，當時正是越戰的緊要關頭，而詹森政府的政策在國內也正遭受嚴厲的攻擊。他在尼克森總統任內繼續擔任此一職務直到 1973 年停火生效。

邦克協助解決了許多國際危機。1962 年調停了印尼和荷蘭之間對西新幾內亞的爭論。1965-66 年的多明尼加共和國內戰及其他相關事件期間，他是主要的調停人並促成此一危機的和平解決。一九七〇年代末期，他率先

進行美國與巴拿馬之間的談判並且訂定了和約，解決有關巴拿馬運河的爭論。1978 年退休。1984 年逝於佛蒙特州的布拉特爾伯勒(Brattleboro)。

BUNKER HILL, Battle of　邦克山戰役

美國獨立革命中首次重要戰役，西元 1775 年 6 月 17 日發生於麻州波士頓旁查理河對岸的查理斯敦半島。

沃德將軍(Artemas Ward)率領 16,000 名新英格蘭志願軍，先封鎖通往波士頓的各個地面入口，以防守由陸軍中將蓋奇(Thomas Gage)率領的 6,400 名英軍。美方在發現蓋奇計劃占領波士頓南方的多徹斯特半島以確保完全控制波士頓港的企圖後，決定先採取行動。6 月 16 日晚，陸軍上校普雷斯科特(William Prescott)帶領 1,200 名麻薩諸塞和康乃狄格軍隊，受命到查理斯敦半島西端主要高地的邦克山加強防守。但至今仍爲人不解的是，普雷斯科特竟越過邦克山，去防守波士頓正對面一片較低的山地——布里德山。

蓋奇派遣陸軍少將侯艾(William Howe)帶領 1,600 人去驅退普雷斯科特，但是對於沃德其餘的軍隊卻無法採取任何牽制性的攻擊行動。由於登陸部隊缺乏船隻，所以侯艾直到下午才準備好發動攻勢。美方由沃德勉強撥出來的一部分援軍，因爲擔心蓋奇在占領查理斯敦後，還會繼續攻擊在布里德山與查理河之間的其他地區，遂急忙在布里德山北方越過半島到米斯蒂克河(Mystic R.)沿途部署了一道不規則的防線。侯艾派人請來 600 名援軍，而英國的砲兵和艦隊也向美軍進行轟炸，最後受到美軍從查理河發動狙擊的侵擾，英軍開始發射燃燒彈。

侯艾在援軍到達之後，首先企圖闖入米斯蒂克河沿岸美軍左翼的周圍地區，但是被陸軍上校斯塔克(John Stark)之新罕布夏的聯隊慘酷地擊退。重新整軍之後，他改向正前方進攻，希望能突破美軍的核心，卻依然犧牲慘重地敗陣。沃德希望促使更多的美軍投入戰鬥，但因部分所屬軍官怯懦而備受阻礙。美軍的彈藥逐漸短缺，侯艾趁機發動第三次攻擊，一舉攻入美軍核心，包圍布里德山，並將美軍逐出查理斯敦半島。美軍在幾支聯隊英勇的掩護下進行撤退，疲憊的英軍也已無心追擊。此役美軍大約有 2,500～4,000 人參加作戰，其中傷亡和被俘者共有 450 人，而英軍在參戰的 2,200 人中竟損失了 1,034 人。蓋奇受到此役損失慘重的震撼下，並未再進一步地攻占多徹斯特半島。1776 年時華盛頓將軍占領該半島，迫使英軍撤離波士頓。

BUNNER, Henry Cuyler　邦納

西元 1855.8.3-1896.5.11。美國詩歌及小說作家，也是美國第一本幽默週刊《小淘氣》的編輯。生於紐約州奧斯威哥。由於無法負擔大學學費，故在紐約一家進口影片公司工作，但他能抓住每一個寫作機會。在《田園週刊》任短暫的指定工作後，加入新一代週刊《小淘氣》任助理編輯工作，他常用警句、標題、詩歌及人物素描以填充刊物一半的頁數；數月後成爲編輯，時年 22 歲。他藉著這個週刊來造就有力的政治聲音，於是《*Scribner's*》及其他雜誌都競相爭取發表邦納較嚴正文章的權利。1865 年在新澤西州納特萊去世。

邦納是文學結構及諷刺詩文大家，他致力輕鬆快活的詩歌寫作，如《田園及世界風格》(1884)及短篇故事集。短篇故事最著名的有《法國製》(1893)，是莫泊桑的改編劇本、《短篇故事六則》(1890)、《沙多克松》(*Zadoc Pine*, 1891)及《舊衣之愛》(1896)。邦納的詩集(1916)及故事集(1916-17)皆爲其友馬修斯(Brander Matthews)編輯成書。

RUNSEN, Robert Wilhelm　本生

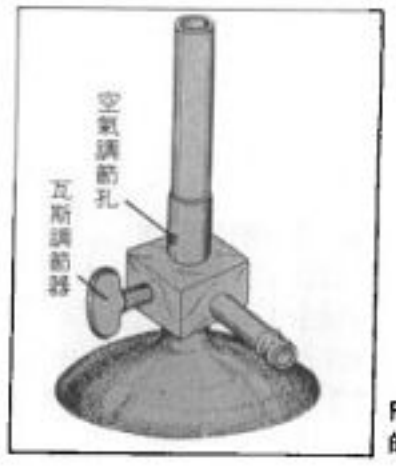
西元 1811.3.31-1899.8.16。德國化學家。以發明本生燈極負盛名，亦是化學光譜學的共同創始人。1859 年本生和基爾霍夫(Gustav Kirchhoff)發表論文，說明每種化學元素有其特殊光譜，藉光譜分析法來發現各種少量的元素。他以此新工具，首先分析了純的鉀、鈉、鋰、銫、銣和鈣的化合物。本生及基爾霍夫並預測光譜分析將導致新元素的發現。一年以後他們以光譜分析法發現銫、鉈兩元素。

本生在很早以前就開始對製造純化學物質發生興趣，一八四〇年代末期，自己設計電池，由金屬氯化物造純鉻及錳的金屬。一八五〇年代延續此項工作，用熔融的金屬氯化物來製造像鋁金屬的樣品，揭示了經電解礦物萃取金屬的商業加工方法。這就是後來發展成爲利用電解法由礦物中萃取金屬的商用製程。

他在分析化學上的興趣集中在氣體分析，1857 年出版的著名的《氣體定量法》，此書把氣體分析變成精密科學。

生於哥丁根，並於該地受教育，19 歲以濕度測定法的論文得博士學位。此後兩年的旅遊中，結識了歐洲許多最著名的化學家，後任哥丁根化學講師。1838 年赴馬爾堡大學，1841 年任教授。1852 年在海德堡繼格米林(Leopold Gmelin)教授職位，該地不久成爲世界聞名的化學研究中心，逝於該地。

R.W.本生・德國化學家。



R.W.本生發明的本生燈。

BUNSEN BURNER　本生燈

一種用於化學實驗室的簡單型氣體燃燒器。將氣體與空氣先在一支長管混合後燃燒以產生乾淨灼熱的火焰。這種火焰中心呈現藍色圓錐形，多半是未燃燒的氣體，是一種化學還原媒質。外層藍色圓錐形火焰大多是在空氣且已氧化。火焰最熱的位置是內層圓錐形尖端上。

本生燈是德國化學家本生(Robert Bunsen)於 1855 年左右所發明。但現今使用最普遍的氣體燃燒裝置所根據氣體與空氣混合的原理，卻是法拉第(Michael Faraday)於更早時期所發明。

本生燈歷經多次修改。米克燃燒器(Meeker)是其中的一種修改的本生燈。其頂端具有寬闊的格子，可以產生許多小的本生火焰，適合於大型儀器的加熱。

BUNSHAFT, Gordon　彭沙夫特

西元 1909.5.9-　。美國建築師。以設計建築紐約利弗大廈聞名。生於布法羅，早年在麻省理工學院學習。1937 年加入SOM(Skidmore, Owings & Merrill)建築事務所擔任首席設計師，1946 年成爲合夥人。採帷幕牆設計的利弗大廈，外形類似豎立的玻璃盒，並受到廣泛模仿。晚年作品使用較多混凝土。他設計的建築尚有匹茲堡海因茨公司大廈、李奇蒙的雷諾金屬大樓及布法羅的奧爾布賴特-諾克斯藝術館。1963 年被指派到總統美術委員會。

BUNT　腥黑穗病

一種小麥眞菌性病害。據估計在美國小麥每年因此病減產 1.3%，或損失 2,500 萬美元左右。此病因會產生爛魚腥味，故名。其病徵主要是在小麥穀粒內產生大量厚壁黑穗孢子(厚膜孢子)，由兩種具世界性分布的擔子菌：小麥老腥黑穗菌(*Tilletia foetida*)及小麥網腥黑穗菌(*T. caries*)所引起。

黑穗菌孢子或厚膜孢子主要存於麥穗及土壤中。當小麥萌芽時，孢子也發芽產生前菌絲，再由其上長出 8～16 個薄壁擔孢子。擔孢子在散布進一步發育之後，具親和性之兩孢子互相配對融合，再侵入小麥幼菌。小麥遂與眞菌一起生長，待穗頸形成後，再於小麥穗仁中產生大量厚壁黑穗孢子。

腥黑穗病

腥黑穗病爲最早被研究的植物病害之一，且在植物病理學發展史上扮演重要的角色。早期研究者發現將小麥種子浸泡在硫酸銅或石灰加鹽水溶液中可適度減低罹病率。今日則常用有機汞殺菌劑先處理種子，然後再播種。由於腥黑穗病的病原菌常產生不同致病能力之菌等，所以抗病品系的培育成爲防治上相當重要的一環。

BUNTING, Jabez 彭定

西元 1779.5.13-1858.6.16。英國衛理公會教派的牧師，有 "最後的衛理公會教徒" 之稱。生於曼徹斯特，1799 年被任命爲衛理公會派的牧師，曾四度獲選爲衛理公會教派會議的主席，並領導該會達 40 年之久。1835 年起擔任位於哈克斯頓(Hoxton)的第一所衛理公會神學院院長。

當時彭定正處於教會的爭端中，此爭端有關於聯會的重要性，聯會即是各社團、聯盟或地區間的組合。他認爲教區牧師應有最高的權威並主張巡迴布道家在聯會中的權力應與其所負之責任成正比。他相信上帝既已指派牧師管理一個地區團契或團體，就須在世界末日爲其所屬的每個靈魂負責；牧師也有權力決定教徒在該組織的去留。

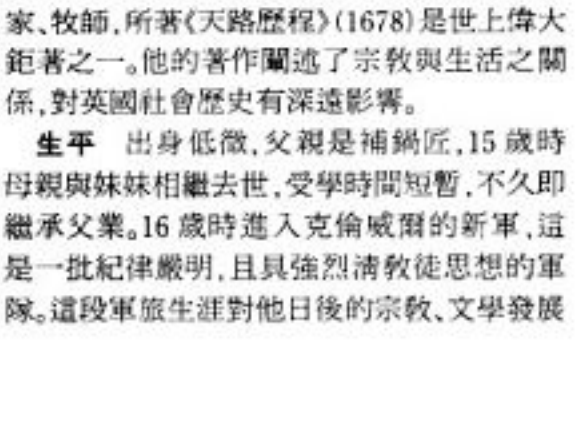
彭定的反對者則視巡迴布道家僅爲福音傳播者或在俗牧師，而主張這些人在衛理公會的組織中有一完全的權力及代表。彭定運用他的權威迫使反對者退出教會，截至 1849 年已有 10 萬人以上脫離教會。此時大家才了解將太大的權力交給地區牧師並沒有什麼道理，不久教會便決議在俗人士也有代表權益，並取消牧師決定會友去留之權，儘管備受爭議，彭定的立場卻不曾動搖，直到他在倫敦去世爲止。

BUNTING 巫鳥

一種爲數衆多且分布廣泛的雀科鳥類之通稱。牠們可分較小羣的新大陸鳥類和較大羣多屬歐洲產的鳥類，牠們在新大陸的相似種一般稱爲鶯類或麻雀。

新大陸的鵐類，如麗色彩鵐(*Passerina ciris*)、靛藍彩鵐(*P. cyanea*)、琉璃彩鵐(*P. amoena*)和雜色彩鵐(*P. versicolor*)等，雄鳥體長約 11.5～14 公分，色彩鮮艷；雌鳥體型略小，體色較暗。東半部的鵐類中，如黑頭鵐(*Emberiza melancoephala*)、岩鵐(*E. cia*)和金鵐(*E. aureola*)等，雄雌體色皆極單調，通常飾有條紋，體型比新大陸鳥類稍大。雪鵐(*Plectrophenax nivalis*)爲一相當獨特的品種，幾乎全身通白，分布於北本科其他陸棲性鳥類遷要北方的極地。

鵐類習如其他雀科鳥類一般，以植物種子爲主食；其中有部分爲候鳥，其餘則是留鳥，整年都在同一地區活動。幾乎所有鵐類都築開放式杯狀巢於地面，灌木叢的低層或樹上，雌鳥一次產 2～6 枚淡色帶有細斑的蛋，一般由雌鳥獨自哺育幼鳥，雄鳥偶爾也幫忙；每年可繁殖數次。



鵐鳥 巢中的雌鳥與雛鳥。

BUÑUEL, Luis 布努爾

西元 1900.2.22-1983.7.29。西班牙裔墨西哥電影導演兼社會批評家。以其廣受爭議和前衛作品聞名。生於西班牙卡蘭達，在馬德里大學就讀時，曾與反君主政體的哲學家加塞特(Ortega y Gasset)周圍團體有聯繫。1925 年，他前往巴黎，任電影導演愛普斯汀(Jean Epstein)助手。他受詩人勃勒東(André Breton)影響而走向超現實主義，並與達利(Salvador Dali)合作一部超現實主義的電影《安達魯之犬》(*Un chien andalou*, 1928)。1930 年他製作了諷刺片《黃金歲月》(*L'âge d'or*)。西班牙內戰期間，他爲共和政府製作紀錄片。在美國停留幾年後，1947 年定居墨西哥。他以《年輕的和被咒的》(*Los Olvidados*, 1950)一片贏得 1951 年坎城影展最佳導演獎。其他影片有《年輕人》(1960)、《薇利地安那》(*Viridiana*, 1961)、《青樓怨婦》(*Belle de Jour*, 1967)、《崔斯坦那》(*Tristana*, 1970)及《自由之幽靈》(1974)。1983 年逝於墨西哥市。

BUNYAN, John 班揚

西元 1628.11.30-1688.8.31。英國宗教作家、牧師，所著《天路歷程》(1678)是世上偉大鉅著之一。他的著作闡述了宗教與生活之關係，對英國社會歷史有深遠影響。

生平 出身低微，父親是補鍋匠，15 歲時母親與妹妹相繼去世，受學時間短暫，不久即繼承父業。16 歲時進入克倫威爾的新軍，這是一批紀律嚴明，且具強烈清教徒思想的軍隊。這段軍旅生涯對他日後的宗教、文學發展相當重要；因爲他開始接觸了清教徒運動，並認清了人性的各種面貌。稍後他研讀兩部宗教典籍，喚醒了自身良知，並改變宗教信仰，認爲在星期日的一切享樂活動皆爲罪惡，經過數月內省，1653 年加入比德福(Bedford)浸信會，1657 年任牧師。

當時非國教派牧師常受英國國教教士們排擠，1660 年查理二世復位後，以叛亂罪名將之逮捕，要求所有教士接受共同祈禱書並頒布非國教徒法案(1664)更禁止非國教徒聚會。1660 年他因聚會被捕，並囚禁逾 11 年。由於無法再傳教，轉而寫作。1672 年查理二世頒布信仰自由令，解除對非國教徒與天主教徒之禁令，班揚亦獲釋放。他續任比德福浸信會牧師，除了四處旅行傳教外，繼續寫作，重操補鍋業。最後逝於往倫敦傳道的途中。

獄中作品 《罪人受恩記》(1666)是首部重要的獄中著作，描述他歷經艱難改變信仰的故事，書中提及許多疑問，是關於宗教信仰所遭遇的壓力與問題之重要研究書。《天路歷程》是他夢境宗教寓言巨著，描述一位基督徒由地獄前往天國的孤獨旅程。基督徒的旅程象徵著人類追求更美好的明天的過程，途中歷經的驚險、神奇、救助，皆是人類共有的經驗。

後期作品 《惡人先生的生平與死亡》(1680)將比德福社會潛藏的罪惡作了全盤的揭發，惡人先生即是眼前社會邪惡的化身；這是一本傳教著作，雖然非最傑出之作，卻令讀者了解作者和他的世界。《神聖戰爭》(1682)描述中世紀一場肉體與靈魂之戰，是部宗教寓言小說，亦是班揚最精心設計的作品，結構複雜、細節詳實、高潮迭起。《天路歷程》第二部(1684)敍述基督徒之妻克里斯蒂安娜(Christiana)在孩子、鄰導陪同下，前往天國的故事，這次行程較基督徒順坦許多。《爲男孩和女孩們寫的書》(1686)是一部詩集，收錄了 74 首童詩。班揚許多短篇作品，主要是從講道詞發揮而得，此也頗能呈現出他傳道的說服力。

J. 班揚，英國宗教作家。

BUNYAN, Paul 班揚

班揚是個近乎神話的英雄，他是美國邊境鋸木營的伐木大漢。今日保羅·班揚被視爲任何在工作上有特殊發明的美國天才的化身。

保羅的傳說亦提到幾位他的工作伙伴，如

筆桿子約翰尼(Johnny Inkslinger)和施特(Shot Gunderson)以及藍牛娃娃(Babe the Blue Ox,體積兩倍於任何戶外牛隻,其雀躍時震動如颶風)。該故事通常以獨特逼真的方式流傳,敍說者會以煞有其事的神情繪聲繪影地道來,彷彿他們親眼目睹「那件事發生在藍雪降下之前,保羅和我沿著大洋惹地區附近的藍河車道前進……」,周圍的聽衆也都屏息聆聽。另外藍牛娃娃身長約 42 支斧頭把手的總和,並在其雙目之間有香菸盒大小的星形記號。

在《人民,是的》一書中,桑德堡(Carl Sandburg)談到關於保羅的煎餅的古典傳聞,此塊煎餅龐大到非要溜冰者將冰鞋兩側縛上肉片,才足以在餅上塗抹油脂。其他還有就保羅孩提時代大作文章的故事,據說當他跨出搖籃時,使芬地灣湧起 20 公尺高的巨浪。或當他挖掘皮尤吉特灣(Puget)時,將巨大的鏟子把手掛在銀河,卻不巧伐下月亮,因而展開太空時代。

所有關於保羅的軼事典故都是源自口頭傳說及簡略的文學作品的結合,而口頭傳說最初可能在大湖區至西北太平洋岸的伐木營之間流傳,時值一八〇〇年代末期。1914 年,明尼蘇達州的廣告代理人藍亥(W. B. Laughead)開始蒐集一些有關的傳聞故事,編印在紅河木材公司的宣傳小冊上。隨後藍亥即自命爲保羅故事的出版商,在一九二〇年代,幾本書的問世更增加了這位鋸木營守護神受歡迎的程度。至此終使保羅·班揚確立其爲全國性的或是巨大、強壯、巧思和誇大的象徵。

BUON, Bartolomeo 布旺

西元 1374？- 1467？。義大利雕刻家,爲當時威尼斯最重要的雕刻家。其作品除了細部裝飾的一些哥德式的特色外,主要爲文藝復興風格,這種風格與當時的佛羅倫斯風格相異之處是排除個人色彩,是當地強烈的行會傳統特色之一。

曾隨其父喬凡尼(Giovanni)工作多年,他們合作完成聖瑪麗亞奧托教堂及卡奧羅教堂正面的雕刻。約 1443 年喬凡尼去世後,他便主持繁榮的家族雕刻業。

道吉宮殿富麗堂皇的大門《波塔卡塔》(*Porta della Carta*,1438-52)是布旺的代表傑作。除道吉和聖馬克的雕像外,主要有擬人化的各種美德,他們的端莊高雅與繁富華麗的背景相益得彰。布旺爲卡利塔教堂所刻的雕飾,與其重要作品都仍保存在威尼斯。唯一的例外是原密瑟里寇蒂亞學校裏的半圓壁畫《慈悲的聖母像》(*Madonna of Mercy*)現存於倫敦維多利亞及艾伯特博物館。這件莊嚴堂皇的構圖中,聖母馬利亞的斗篷下庇蔭著密瑟里寇蒂亞行會的成員,作風與威尼斯殘餘的拜占庭傳統有關。

BUONAPARTE 波拿巴

參見BONAPARTE.

BUONARROTI, Philippe Michel 布納羅提

西元 1761.11.11-1837.9.17。法國大革命時的義大利政治運動者,係巴貝夫(Babeuf)的信徒。生於義大利比薩的布納羅提世家。1761 年在巴黎研讀法律時,使醉心哲學作品,尤其是盧梭的著作。1789 年移居科西嘉而結識拿破崙。1792 年返回巴黎加入雅各賓黨並因強烈支持共和政體,而取得法國公民權。1793 年出席全國代表大會。

1794 年羅伯斯比埒台,他和幾名巴貝夫信徒同時被捕入獄。1795 年 10 月 9 日出獄後加入巴貝夫及其「平等者的陰謀」的行列,並和他們一起祕密進行一項共產政權計畫。1756 年該組織被政府的間諜出賣,他再度入獄,一年後流放至厄列倫島。

1806 年被移送到日內瓦,過著受警察監視的生活,儘管如此也無法阻止他對拿破崙陰謀的反對。1823 年捲入義大利解放運動後,遷居荷蘭,並撰寫了一本關於他對巴貝夫陰謀和批評的書《巴貝夫的平等者反叛》(*Conspiration Pour l'Égalité dite de Babeuf*)。此書再度引起巴貝夫信徒的興趣,並對巴貝夫的生平事跡詳予敍述。1837 年逝於巴黎。

BUONONCINI, Giovanni 博農奇尼

參見BONONCINI, GIOVANNI.

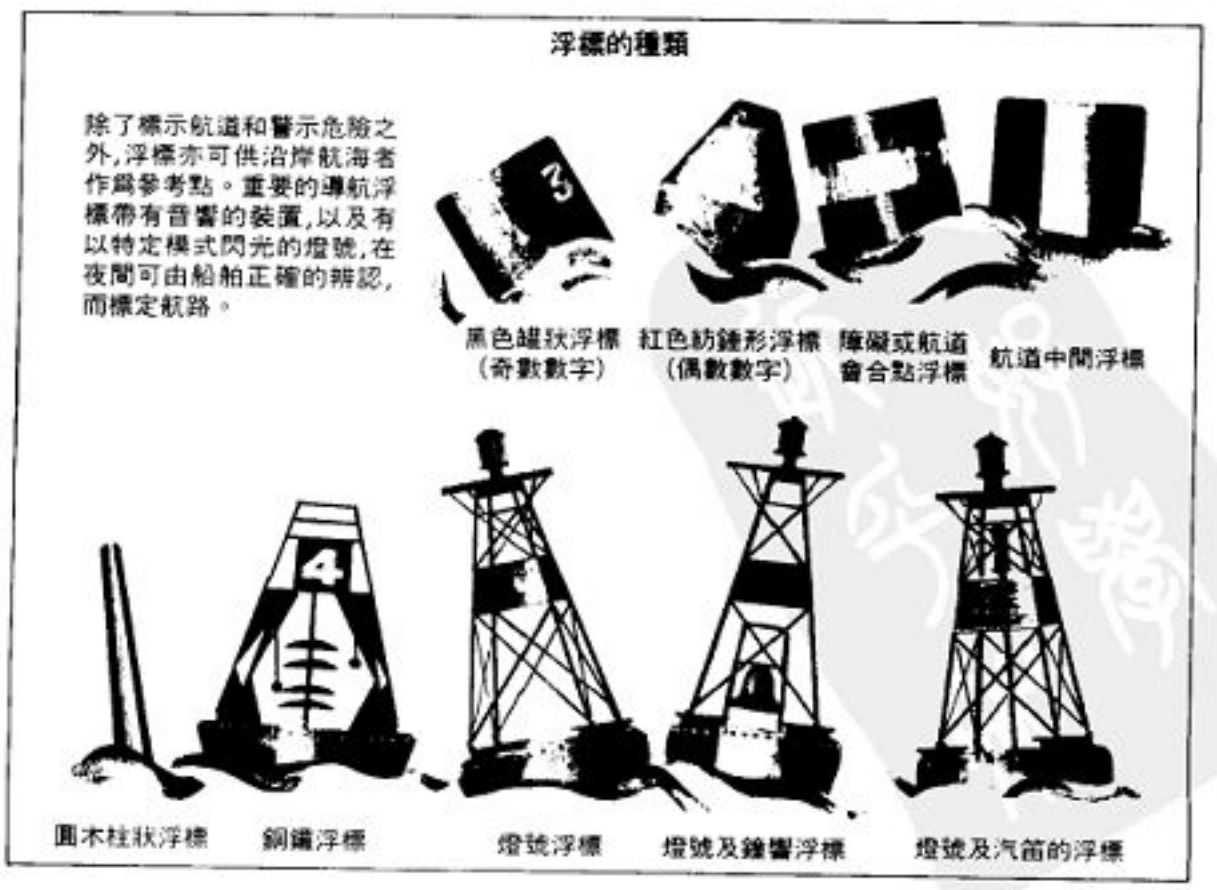
BUOY 浮標

是一種除燈船外,繫留或泊錨在海底的漂浮物,以協助船舶航行或警示水下的如沈船、礁石或淺灘等危險狀況。浮標可製成各種大小尺寸和形狀。罐狀浮標水面上的部分是圓柱狀的。紡錘形浮標可以看見的部分是圓錐形或截頂的圓錐形。圓木柱狀浮標如同漸尖的圓形木材,爲了能保持近乎直漂浮狀況,所以牢固並增加底部重量。桶狀浮標由一小桶狀物與附著一支帶於旗幟之桿子組成,爲漁夫用來標示釣魚線、魚網或捕網的位置者。許多浮標加裝能在黑夜裏看見並確認的特徵明確之燈光,有些浮漂則有會因波浪之活動而發出音響的鐘或汽笛。

從 1767 年起浮標就已用於美國的領海。現在美國領海由一套精心規劃的浮標系統標定以維航行安全。在美國由海外進港時,黑色的罐狀浮標會標示在航道的左邊。如果配備燈光閃示,會有緩慢閃動(每分鐘不超過 30 次)的綠色或白色燈光。航道右邊由紅色的紡錘形浮標標示,燈光閃示,則爲會有緩慢閃動(每分鐘不超過 30 次)的紅色或白色燈光。當燈光有明顯的警戒意味時,譬如航道急轉彎或是突然地變窄,閃光的頻率每分鐘不少於 60 次(快速閃動)。全紅色或全黑色航道浮標上有數字編號。紅色的浮標標註偶數數字,黑色浮標則標註奇數數字,數目是由外向內增加,並在航道左右兩邊維持數目字的連續。

在主航道或航道中間以黑白重複相間直條紋浮標來標示。這些浮標安裝有每分鐘 8 次的白色短、長聯合閃光的燈光。應該要接近的通過它們,但可以自任一側通行。

航道中沈船、障礙物、航道會合處或分歧點以紅黑相間橫條紋浮標來標示。這些浮標顯現紅色、綠色或白色的一系列,大約每分鐘 8 次,每次以 4 秒鐘的燈光間斷之快閃燈光燈號(間斷快閃)。如果從外海駛來,規定要沿著保持浮標在左邊的航道,航道就要用具有黑頂部條紋和綠燈的罐狀浮標來標示。反之,規定浮標保持在右邊,就用具有紅頂部條紋和紅燈的紡錘形浮標來標示。白色的燈光表示可以從浮標的任一頂通過(在很多其他的國家中,沈船浮標是綠色的,且有閃光或是快閃的綠色燈號)。



BUR MARIGOLD 鬼針草

泛指菊科中鬼針屬(*Bidens*)的三種植物，一年生，喜潮濕地，分布於加拿大東南部到墨西哥一帶。果實是瘦果且具有2～4個帶刺的反鉤毛(芒)，易附在動物的皮毛上，故有鬼針草之名。

長鬼針草(*B. frondosus*)，株高2.5公尺，花不明顯，無花瓣，頭狀花序。果實爲瘦果，具2芒，色深黑，長8公釐。

鬼針草(*B. cernua*)，株高1公尺，頭狀花序，短舌狀花瓣，一般瘦果具4芒，但少數爲2芒。果色爲橄欖色，長8公釐。

黃花鬼針草(*B. laevis*)，株高60公分，頭狀花序，黃色舌狀花，直徑可達5公分，瘦果具2～4芒，顏色帶暗棕色或紫色，果長可達12.5公分。

BURBAGE, Richard 伯比奇

西元1567？-1619.3.16。英國偉大的演員。係第一位扮演羅密歐、理查王三世、哈姆雷特、奧塞羅及李爾王的演員，在他去世時，據說這些及他所扮演的其他偉大的角色也隨之而亡。

1583年伯比奇首次登台。1597年其父詹姆斯・伯比奇(James Burbage)逝後，伯比奇接收其父在黑僧戲院的股份。1599年，與兄弟庫思伯特(Cuthbert)合夥，在倫敦河邊區建立著名的環球劇院，夏天演出戲劇，黑僧劇院仍在冬天繼續演出。

在這兩個劇院中，不論是莎士比亞的劇中人物或基德(Thomas Kyd)、班強生(Ben Jonson)及其他作家筆下人物，他都能成功地演出。和他同代的詩人及朝臣之奧弗伯里(Thomas Overbury)曾讚賞伯比奇抑揚頓挫的聲音及充分而有意義的身體動作。據說在表演時，他能演出「婉約含蓄的性質」，就如同哈姆雷特在告訴演員如何才是最佳的演出情形詮釋一般。

伯比奇也是熟練的肖像畫家，所繪製的一幅女子肖像，置於倫敦達利奇學院畫廊。1619年葬於倫敦。

詹姆斯・伯比奇(1530-1597.2.2) 伯比奇之父。建立第一座英格蘭的劇院。他原是貿易商，約在1572年時成爲演員，當時戲劇仍在旅店天井中演出。1576年，他建立「劇場」劇院爲英國第一座特別爲演出戲劇而設計的劇院，1596年重建黑僧劇院。1597年葬於肖爾迪奇(Shoreditch)。

BURBANK, Luther 伯班克

西元1849.3.7-1926.4.11。美國植物育種家，培育出逾800種新的果實、花卉、觀賞植物、蔬菜、禾穀類和牧草作物，其中有許多至今仍具重要經濟價值。伯班克開始他的工作約在孟德爾有關遺傳工作再發現前30年，因此他幾乎未參與植物遺傳學的發展。即便如此，他仍很成功地利用雜交和選育技術大規模的育成新品種，貢獻卓著。

早年生活和成就 生於麻州蘭卡斯特，在當地學校就讀。由於農場經驗，熟悉植物變種情形；達爾文所著《動植物在馴化中的變異》一書中，新種來自較能適應之自發變異經自然選擇而來，並深信應用此理論可獲得較佳的作物品種之理論，亦對他產生影響。

21歲時在麻州盧南堡(Lunenberg)購買17英畝農地，開始了逾50年的植物育種生涯。馬鈴薯通常利用薯塊營養繁殖，因爲無基因組合，其後代幾乎沒有變異，只有在利用種子有此繁殖情況下，基因才有重組之機會，而有變異發出，一天伯班克發現了20粒馬鈴薯種子，種植後產生了各有不同變異的植株。他採行達爾文選種理論，爲後來選育超過原品種之4個新品系培育出著名的伯班克或愛達荷馬鈴薯的親本，其價值超過10億美元以上。1875年定居加州的聖羅沙，在此建造了一間溫室、苗圃和農場。

方法 他認爲遺傳和環境對於育種相當重要，要掌握遺傳，影響環境。因此非常注意土壤和其他生長環境。他成功地利用雜交育科方法改良植物品種：將不同品種或品系雜交後產生種子，從後裔中選育，獲得優良的雜交品種。

後期成就 他大規模進行雜交和選種工作在同一時間進行 3千 次試驗，包括百萬以上的單株。例如他從3萬個新品系中育成113個較佳的李屬新品種。雖然不懂遺傳學理論，憑藉著天賦能力，卻能完成科學化的完美實驗。他的成就無人堪比，大大推動了植物育種的發展。1926年逝於聖羅沙。

BURBANK 伯班克

美國加州洛杉磯郡的城市，位於聖非南多谷地，洛杉磯市中心以北16公里處，是市郊住宅區與工業中心，以娛樂事業及太空工業聞名。最大的幾所公司是狄斯耐製片廠、華納兄弟美術公司及洛克希德飛機公司的分廠。此外還有許多飛機附屬工業及幾家小獨立製片廠。

伯班克在1887年首次出現在由大衛・伯班克醫師(Dr. David Burbank)細分的一張地籍中。原先大部分的土地屬於西班牙地主普維丹西亞(Rancho la Providencia)。1911年伯班克設爲第六級都市，1927年受特許成立議會-市長政府。由於二次大戰刺激了飛機工業的興起，使該市快速的成長與發展。人口84,625。

BURBOT 江鱈

鱈形目(Gadiformes)的鱈科(Gadidae)。生長在歐亞大陸和從北極至北緯40度間北美的淡水河川和湖泊中。體白色、成層的肉，既味美又營養，但並不極受歡迎。肝臟內的油脂含有豐富的維他命A和維他命D。

體型狹長略爲彎曲，有兩背鰭，一圓形尾鰭和一長形臀鰭。體重平均1～1.5公斤。下顎中有一條細長小鬚。鱗片細小且埋於皮下。成魚從黃色到暗褐色，通常全身帶有暗褐色或黑色的蜘絲狀花紋。以白鮭黃鱸或其他魚類爲食。

BURCHARD, Samuel Dickinson 柏察德

西元1812.9.6-1891.9.25。美國牧師。生於紐約州斯托本。他是位傑出的節制論者，1839-85年間，先後任紐約兩所長老教會的牧師。

柏察德於1884年總統大選時所發表的演說迄今仍令人記憶深刻。當年的10月29日，數百名牧師聚集在紐約的第五街旅館爲共和黨總統候選人布萊恩(James G. Blaine)助選。他在演講中指稱民主黨的先人是"甜酒・天主教與造反"，此反天主教的言論在大選前夕引起很大的憤慨與反感，而使布萊恩失掉紐約州的選戰，反而讓克利夫蘭(Grover Cleveland)順利登上總統寶座。1891年逝於紐約州薩拉托加。

BURCHFIELD, Charles Ephraim 伯奇菲爾德

西元1893.4.9-1967.1.10。美國畫家。爲二十世紀前半期描繪美國風景的重要浪漫寫實主義者，主要爲水彩畫，喜畫巨幅作品。

生於俄亥俄州的阿什塔比拉港(Ashtabula Harbor)，習畫於克利夫蘭藝術學校，獨立創作，從未住過任何藝術中心或加入任何畫家集團。一生多在紐約的加登維爾度過，也逝於該地。

他早期作品以大自然的幻想占大部分，他將人性帶入花、樹及變化莫測的天氣。稍後他的畫中出現詭異或竟帶有邪氣的維多利亞式建築，接下來在「工業」時期裏，他的作品普受認同，他畫橋、鐵路及污穢不堪的勞工住宅。

50歲左右，重回大自然尋找畫題，而他最高的聲譽是建立在晚年20年間所畫要然成章的構圖；這些作品揉合經驗累積而成的精確和信心及年輕時的幻想，所表現的震撼力和強度反映出他對自然深刻的回應，特別是對自然的邪惡面——游移不定的雲及駭人的暴風雨——這是他所熟悉的北方風土。

BURCHIELLO 布爾奇愛洛

西元1404-1449。義大利翡冷翠詩人及理髮師，所寫之奇異與諷刺的十四行詩，至今仍爲大家喜愛，本名喬凡尼(Domenico di Giovanni)，外號布爾奇愛洛，意爲似渡船之押韻或表情。

生於貧窮家庭，但常被捲入政治及財政糾紛之中。在他古怪、有趣，有時又有些超現實的十四行詩中，風格千變萬化。有些詞句似乎在描寫他自己的生活或地方的政治，包括對權力漸增的梅迪契家族之批評。詩句中也常用猥褻而俏皮的字眼傾訴而產生。他的詩作在佛羅倫斯知識分子中普遍流行，他們皆常光顧布爾奇愛洛經營的理髮店。當1434年梅迪契家族得勢時，他被迫流亡至鄰邦西那(Siena)後，繼續寫作，但因非法進入某德國

教授家中，與其妻有私等因，被判監禁2個月。布爾奇愛洛一生貧窮，多病纏身，在羅馬度過餘生，並逝於此。

BURCKHARDT, Jakob Christoph 布克哈特

西元 1818.5.25-1897.8.8。瑞士歷史學家兼藝術史家。以其對義大利文藝復興時期所作的先驅研究聞名。生於巴塞爾一牧師家庭，並於巴塞爾、柏林和波昂等地大學就讀。除了幾次到義大利旅行(1846-56)及在蘇黎世任教3年外，其餘時間均在巴塞爾度過，並在當地大學教授歷史和藝術史(1844-93)和公開演講或寫作。

布克哈特保衛以哥德、席勒和黑格爾爲傳統的保守人文主義思想。他把基督教的懷疑論、道德理想主義、美學的敏感度和文化史跟蘭克(Ranke)精確的歷史驗證方法加以綜合。與尼采相同的是他相信貴族式的個人主義，鄙視當時傾向民主和工業化的趨勢；但他堅持傳統道德和西方美學則與尼采觀點有異。

他對歷史和藝術的興趣反映於早期作品，如《君士坦丁大帝時代》(*Die Zeit Konstantis des Grossen*, 1853)、《獨導》(*Der Cicerone*, 1855；該書幫助許多遊客欣賞義大利藝術)。在他最重要的著作《文藝復興時期的義大利文化》(*Die Kultur der Rennaissance in Italien*, 1860)中，認爲個人主義的現代人發源於文藝復興時期，而文藝復興發源於義大利城邦。其論點雖曾受攻擊，傳統教學仍採其思想，而他藉由典型人物研究文化的方法也依然有人使用。晚期作品包括討論建築方面的《義大利文藝復興史》(1869)、及研究魯賓斯、希臘文明和對歷史沈思的書。

J.C. 布克哈特，瑞士歷史學家。

BURCKHARDT, Johann Karl 布爾克哈特

西元 1773.4.30-1825.6.21。德裔的法國天文學家、測地學家和數學家。最著稱的重要著作《月球表》(1812)和導出1663年起在巴黎的磁針偏差隨時間而改變的公式，當年的偏差爲零。

生於德國來比錫。1792年在該地上大學，最早修讀法律，後爲醫學，最後專研數學及天文學，首先研究排列組合的統計分析和連分數，拜讀拉普拉斯(Laplace)和拉朗德(Joseph Lalande)的著作後轉向天文學。1796-97年任職於哥達(Gotha)附近的西堡山天文台，後赴巴黎在拉朗德處工作，1799年成爲法國公民，1818年爲附屬經緯局的成員。1800年以一篇有關1770年彗星之論文(刊登在1806年研究院紀念文集)獲研究院天文學獎，該彗星之週期雖爲5、6年，卻已30年未曾看到。1807年拉朗德去世後，繼任爲軍事學院天文長。

他去世前，曾是法國與德國天文期刊的多產作者。在他的論文中，尤其論重彗星及行星運行方程式，此外他也出版兩卷拉普拉斯的巨著《天體力學》德譯本和總數達300萬個數值的質因數分解表。

BURCKHARDT, Johann Ludwig 布爾克哈特

西元 1784.11.24-1817.10.15。瑞士探險家兼東方學者。十九世紀非洲大探險先驅。生於洛桑。1806年前往英國，遇見非洲協會創始者之一的班克斯爵士(Joseph Banks)。由於極想知悉北非和西非不爲人知的內地，非洲協會接受布爾克哈特的提議，讓他前往探險，1808-09年在劍橋大學學習阿拉伯文，在敍利亞花2年時間精學阿拉伯文和可蘭經，並學習回教風俗習慣。他穿上阿拉伯服裝，並自稱阿布達拉之子(Sheikh Ibrahimibn Abdallah)。

1812年6月他離開敍利亞前往埃及，經過當時歐洲人尚未到過的古城皮特拉。翌年旅行到努比亞，1814年橫越努比亞沙漠到孫納(Sennar)，越過紅河到麥加和麥地那。在他前往這些回教聖城途中，遇見許多非洲朝聖者，並得知許多旅行商隊路線。

1815年回到開羅，等待前往非洲心臟地帶的機會，1817年不幸病逝於痢疾。其旅行日誌逝後才出版，有《努比亞遊記》(1819)、《敍利亞遊記》(1822)、《阿拉伯遊記》(1829)及《貝多因族與瓦哈比派之摘記》(*Notes on the Bedouins and Wahhabis*, 1830)。

BURDEN, Henry 伯登

西元 1791.4.22-1871.1.19。美國發明家。他發明並改良農業設備和金屬加工機具。生於蘇格蘭的敦布萊恩(Dumblane)。1819年到美國，定居於紐約的特洛。1820年他發明美國第一台耕耘機，且發展一個改良的犁。他也發明製造鐵軌固定用長釘的機器、滾鐵條的壓榨機及做馬蹄鐵的機器。他的馬蹄鐵機器每分鐘生產60個，提供了美國內戰時北方所需的馬蹄鐵。1871年逝於特洛。

BURDETT, Sir Francis 伯德特爵士

西元 1770.1.25-1844.1.23。英國政府官員。係屬拿破崙戰爭期間輝格黨中自由派。1796年進入國會，發言指責政府貪污現象，並鼓吹國會每年改選、選舉區平等和納稅人參政權的擴大。1810年因公開指責政府對付急進分子的政策而身繫囹圄。他亦拒絕參加全民改革運動。1844年去世。

BURDETT-COUTTS- Angela Georgina 伯德特-庫茨

西元 1814.4.21-1906.12.30。英國慈善家伯德特爵士(Francis Burdett)之女。生於倫敦。自祖父庫茨(Thomas Coutts)處承繼大筆財富。與狄更斯的緊密友誼更加強了由父親繼承而來的人道主義思想。她的目標包括爲窮人造屋和辦教育、減輕愛爾蘭的苦難、妓女身心重建、預防虐待兒童和動物。

在倫敦東區，她創設年輕人俱樂部、裁縫學校、大型免租稅市場及專門僱用跛腳女孩的工廠，並贊助貧民學校，設置賣花女之隊。由於她是虔誠的英國國教信徒，在英格蘭興建許多教堂，並在南非、澳洲和加拿大頒贈主教職位。

她身材高大、尊貴，令人肅然起敬，口才很好，是個能幹的女企業家。由於好客及志趣所在使她認識當代大部分領導者。正如佛洛倫斯(Florence)和南丁格爾一樣，她對維多利亞時代的貢獻是來自她展現出公共服務業並非是男性專利，1871年受封爲女男爵，這是首次女性因己身貢獻而被封爲貴族。1906年逝於倫敦。

BURDICK, Eugene Leonard 柏狄克

西元 1918.12.12-1965.7.26。美國作家。他與李德瑞(William J. Lederer)共同執筆《醜陋的美國人》(1958)一書而聞名於世，係批評美國當局援助東南亞的小說。此外，還與惠勒(Harvey Wheeler)合著《失敗與安全》(1962)，內容是有關突發核戰的冥想小說。其他著作包括散文、故事集《蒼海鷹翔》(1961)及小說《第九波》(1956)、《480》(1964)、《尼娜的書》(1964)及1965年與李德瑞合著的《薩克汗》(*Sarkhan*)。

生於愛阿華州謝爾登。長於洛杉磯，就學於史丹福大學。二次大戰在南太平洋任海軍軍官時，即開始寫作，且是1948-50年牛津大學羅得斯獎學金得主，1952年進入加州大學政治科學學院。1965年逝於聖地牙哥。

BURDICK, Francis Marion 伯迪克

西元 1845.8.1-1920.6.3。美國法律學者。生於紐約州羅特爾(De Ruyter)，亦逝於該地。畢業於漢米敦學院的法學院後，於一八七〇年代在紐約州的尤提卡執業律師。1882年他以主張人民改革的政見而當選尤提卡市的市長。後來他成爲漢米敦法學院的教授，並於1887年在康乃爾大學創導新的「案例教學法」，指導學生研究法律。從1891-1916年間他任教於哥倫比亞大學法學院。

1907年他被任命爲紐約州統一法制委員會的主席。他在報章雜誌上發表許多討論法律問題的文章，撰寫許多重要的法律教科書，

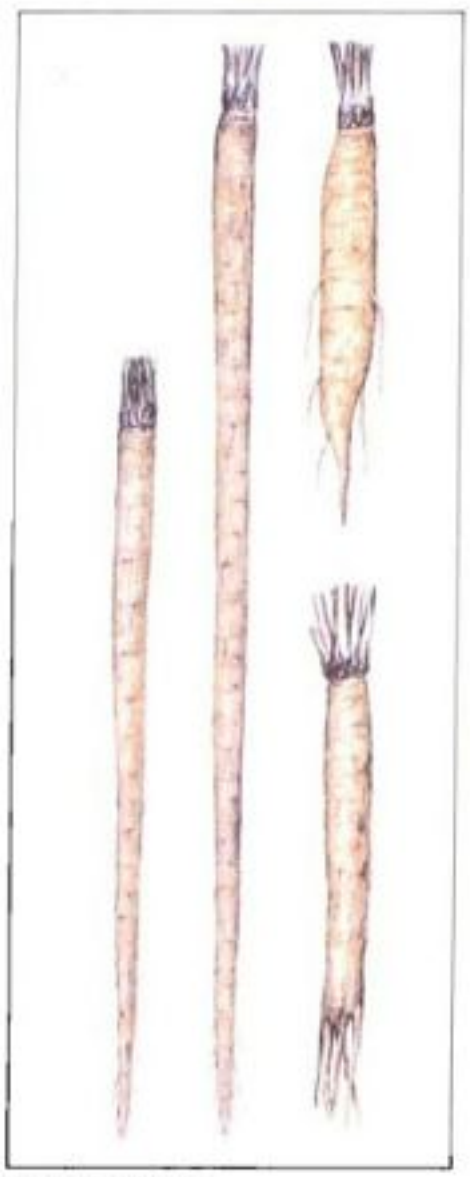
包括 1891 年的《侵權行爲案例選集》，1898 年合夥法的《案例選集》(*Selected Cases on the Law of Partnership*)，1902 年的《商法精粹》及 1913 年的《買賣法》。

BURDOCK 牛蒡

牛蒡屬(*Arctium minus*)菊科 2 年生植物，原產於歐洲，廣泛分布於南加拿大、美國一帶。從 7 月到 10 月，野外及路旁隨處可見其花朵，一般皆視爲野草，但也常做藥用栽培。

牛蒡株高約 1.5 公尺，具有卵形葉及中空的葉柄，花簇生，直徑不超過 2.5 公分，四周由變態葉的苞片圍繞形成一個杯狀，苞片的末端具有鉤狀刺，種子成熟後，便掉入苞片，藉著苞片的鉤狀刺，能附在動物的皮毛上，以便傳播。

大牛蒡(A. lappa)在美國較牛蒡爲少，在日本則較常見。植株高可達 2.5 公尺，種植幾個月後，大牛蒡的根便可食用。



常見的牛蒡種類。

BUREAUCRACY 官僚組織

即官僚體，此一名詞以往常用以抨擊或批評現代社會之官員，特別是現代政府的政府服務或文官體系。官僚組織並非意指任何特定類型的組織，但近年來，依循韋伯(Max Weber)及其他學者的分析，則專指在大規模組織，特別是政府機關中，一羣以理性從事公務者所組成的團體。因此一個組織只要其行動與決策的形成過程，是依循精心制定的公開規則，即可稱此組織爲官僚組織的發展密切相關，若無官僚組織，現代國家即無法順利運作。

儘管馬克思強烈地反對官僚組織，將之視爲資本主義剝削者的聯盟，蘇聯政府卻發展成最廣泛的官僚組織。馬克思似乎並未察覺到經濟上的大規模國家化或社會化，必然會出現官僚組織化。

近年來，對官僚組織的深入分析，使人更能了解官僚組織的一般特徵。這些特徵可分成兩組，第一組的三個特徵是關於組織內部成員之間的關係；而第二組三個特徵則是對官僚組織所有成員，加以規範其習慣或行爲模式的具體法則。第一組的三個特徵要素是屬於功能方面的，包括 1. 功能的分化；2. 控制與監督的集中；3. 公職的資格。至於第二組的三個要素爲 1. 客觀；2. 精確與一貫性；3. 裁量權。當代行政科學已研究大規模組織者熟習，然而，這些要素的發展乃晚近之事，且與西方現代國家的興起有著密切的關係。世上其他許多地區落後的主因之一，是缺乏絕大部分大規模組織所運用的這些技術。

今日所有有關政府的踏實研究，均須以官僚組織的研究與了解爲起點，因無官僚組織，政府即無法運作。一般人常將官僚組織與民主政治視爲對立的說法，無非爲有害民主政治未來的一種口頭禪。因一個憲政體系，若無法有效運作，亦即無法迅速且有活力地採取行動，即無法生存下去。幸運地是，瑞士與英國皆能顯示一個有效能，負責任的官僚組織和健全的憲政主義是相容的。

關鍵性的議題是官僚組織是否負責任，如何使官僚組織負起責任爲中心課題，而工業社會許多持續存在的問題，也是以此爲中心。不僅政府機關，且連大規模的工業與企業體也是如此。當行政組織的規模逐漸擴展時，更應該公開其活動，這種公開雖常受到官僚組織的抱怨與反對，事實上對官僚組織卻產生更負責任與更有效能的結果。成功地維持負責任的官僚組織，須仰賴不斷成長的憲政體系。如無運作正常的憲法，即無負責的官僚組織，而極權社會即是缺乏正常運作寫照。

BURGAS 布爾加斯

保加利亞東南部的城市，是黑海的大港，中古城市皮爾戈斯(Pyrgos)的舊址，爲布爾加斯省首府，也是保加利亞第五大城。

十八世紀一羣漁夫建立此城，1878 年保加利亞自治政府成立後，其重要性便愈顯著。雖港口至 1904 年才完成，但由於其穀類貿易的重要地位，不久便與最大港伐爾那(Varna)相比了。縱然今日仍屈居伐爾那之下而爲第二大港，布爾加斯卻在二次大戰後成爲傢具、機械、紡織、糖類與食品加工工業的中心。

布爾加斯不像其他較古老的黑海城市一樣，擁有許多歷史古蹟，但附近的陽光海岸卻是保加利亞主要休閒勝地。人口 144,482 (1975)。

布爾加斯港市一景。

BURGENLAND 布爾根蘭

奧地利 9 省中最東的一省。面積 3,965 平方公里，85%以上的人口操德語，並有克羅地亞(Croatian)和瑪格雅(Magyar)等少數民族。首府是艾森士達特(Eisenstadt，鐵城)。

阿爾卑斯山麓的山麓在此漸漸沒入匈牙利平原。消失不見的紐謝德勒西淺灘(Neusiedlersee)岸邊早已長滿蘆葦，成爲野生動物的庇護所。該區亦是富饒的農業區，供給酪乳產品及蔬果給附近的維也納和格拉次(Graz)。

該名是1918-19年間以3個西匈牙利省分：威索堡(Wieselburg)、歐登堡(Ödenburg)和愛森堡(Eisenburg)的字尾所造的。一次大戰後，盟軍將這塊地方從匈牙利分割出來改歸奧國統治，但武裝起來的瑪格雅人卻在 1921 年 8 月打退了前來接收的奧國人，遂於是年 12 月在歐登堡進行了一次公平性頗受爭議的公民投票，以 15,334 對 8,227 票通過將歐登堡這個重要鐵路中心歸還匈牙利。人口 269,771 (1981)。

BÜRGER, Gottfried August 畢爾格

西元 1747.12.31-1794.6.8。德國抒情詩人。是德國文學中「狂飆」(Sturm und Drang)運動領導人物之一。他是路德會牧師之子。生於薩克森-安哈爾特摩耳莫斯溫德(Molmerswende)。在哥丁根大學研讀法律與哲學，曾任地方縣長(1772-84)及《德國繆斯年鑑》(*Deutsches Musen-almanach*，1779-84)的編輯。1784 年升爲講師，1789 年成爲哥丁根大學無薪級教授。由於心理不平衡及神經質，他一直處於貧窮中，且有兩次不愉快的婚姻。1794 年逝於哥丁根。

受到赫爾德(J. G. von Herder)及主教珀西(Bisbop Tbomas Percy)英國歌謠影響，畢爾格以流行歌謠爲基礎，發展德國抒情詩新形式。在局限的節奏及旋律構造、運用字畫及心情想像的戲劇形式中，深摯情感及表達原創性皆突顯其中，這些特性由歐洲各地的後期浪漫詩人發揚光大。畢爾格的民謠中，插圖最生動的是《萊諾蕾》(1773)及《瘋狂獵人》(1778)。《莫莉之歌》(*Molly-Lieder*)是畢爾格唯美抒情詩文之作，是爲第二任妻子而命

名的。

畢爾格翻譯拉斯佩(R. E. Respe)的英文明希豪森的故事(1786)，在德國廣爲流行。

BURGER, Warren Earl 伯格

西元 1907.9.17- 。美國第 15 任首席法官。生於明尼蘇達州聖保羅。他就讀明尼蘇達大學，後來於 1931 年從聖保羅學院(現更名爲米切爾學院)法學院畢業。往後數年裏他在聖保羅一直是個成功的律師，且在米切爾學院法學院任教。

伯格終身爲共和黨員，1952 年在共和黨全國大會上籲請明尼蘇達州代表團支持艾森豪獲提名。1953 年艾森豪總統指派伯格任助理檢察總長負責司法部的內政事務，1956 年他又被任命爲美國哥倫比亞特區上訴法院法官。

被視爲是自由派上訴法院中最爲保守的法官，伯格清楚地感覺到透過司法判決來達到矯正社會的努力在某些情況下仍然不甚樂觀，離目標太遠。他苛評意見引起尼克森的注意。1968 年尼克森總統競選期間，宣稱要任命一個對刑法主張嚴謹廣義主義者來接任即將退休的首席法官沃倫(Earl Warren)的空缺，1969 年 5 月 21 日尼克森任命伯格爲首席法官，實踐了諾言。

保守主義者對這項任命報以喝采，他們期待許多在前沃倫的法院中作成的具有自由主義思想的判決能逐漸地被廢棄。但伯格任首席法官後，持續顯示出他以往行爲主義者的作風，關心刑事審判的公平性，並運用他的影響力去顧全犯人、外國人及精神病患者的權利，並屢屢給與他們有利的判決。1971-73 年間，伯格法院中的判決致力促成黑白合校，並以公共汽車接送學童的方式來消除學校中的種族歧視，雖在往後幾年間，這種用汽車合併接送黑白學童的方式已被強制實行。1974 年，伯格參與聯席法庭，一致裁定尼克森總統應將白宮之錄音帶交出予處理水門事件之特別檢察官，此項判決導致尼克森之辭職。伯格在法官職務外，也時常演講倡導司法制度的改革，主張透過改進司法行政制度，使訴訟程序更順暢，並主張提高法官及律師的素質等措施來達成。1986 年 9 月 26 日他正式從司法界退休，並任美國行憲 200 週年紀念會的主席。倫奎斯特(William Rehnquist)接任他在法界的職位。

BURGERS, Thomas François 伯格斯

西元 1834.4.15-1881.12.9。南非政治領袖。曾任特藍斯瓦(Transvaal)共和國總統。生於開普殖民地。曾是荷蘭歸正會牧師，但其神學觀點使教會領袖不悅，被宗教會議宣布爲異教徒並解除其職務，後由法庭恢復其職。

1872 年當選特藍斯瓦的總統，提倡改革並計劃興建一條連接普利托里亞(Pretoria)和德拉瓜灣(Delagoa Bay)的鐵路。同時他到歐洲籌募修築鐵路的資金，使一直想將特藍斯瓦與南非聯邦合併的英國起疑心。伯格斯失去保守派的支持，且無力阻止英國於 1877 年吞併特藍斯瓦，於是退隱到海角殖民地，後逝於該地。

BURGESS, Anthony 伯吉斯

西元 1917.2.25- 。英國小說家。寫作以豐富創造力、道德關注及喜劇性的知覺有關在大衆社會中的個人。原名 John Anthony Burgess Wilson。生於曼徹斯特。曾在曼徹斯特大學就讀(1940 獲文學士)，畢業後在英國軍隊服役 6 年後，在伯明罕大學及普教育部講授語音學，後來在班柏立文法學校教英文。1954-59 年間他在馬來亞及汶萊兩地，擔任政府教育官員。

以伯吉斯或凱爾(Joseph Kell)爲筆名所發行的小說，在語言處理上，特別是每日語言或將日常生活細節轉變爲藝術等方面，皆展現其精湛技巧。他嘗試各種不同的風格、主題及場景，《發條橘子》(*Clockwork Orange*, 1962)是一篇運用未來「二次大戰後長大，服裝奇特、行爲乖僻的一代」的語言，說明一個青少年犯罪者以心理療法被再教育的小說。《不達標準的種子》(*The Wanting Seed*, 1962)是描寫有關未來社會的小說，令人想起赫胥黎(Huxley)的《美麗新世界》。《萬能的太陽》(1964)是莎士比亞的小說傳記，假借伊麗莎白時代風格寫作。《意圖的戰慄》(*Tremor of Intent*, 1966)描述一位在蘇俄的間諜，所發生的令人毛骨悚然之事。其他小說包括那些不太固定而不合時宜的恩德比(Enderby)爲主的一些小說，及有關馬來亞的《消逝長日》(*The Long Day Wanes*)三部曲。他也寫文學評論，包括《緊急文件：文學研究》(*Urgent Copy: Literary Studies*, 1969)及有關海明威及喬艾斯(Joyce)的書籍。

BURGESS, Gelett 伯吉斯

西元 1866.1.30-1951.9.18。美國幽默作家及插畫家。生於麻州波士頓。畢業於麻省理工學院，曾任加州南太平洋鐵路的技工。他在舊金山時，曾任《雲雀》的編輯(1895-97)，這是一本首度包含知名的滑稽四行詩之詩集，比起其他後期作品，此書促使他聲名大噪：

> 我從未見過一頭紫色的牛，我也從不希望看到；但是，無論怎樣，我可以告訴你，我寧可看到也不願變成一頭紫色的牛。

伯吉斯後來到達紐約，並爲他有名的四行詩寫了續集《五年前》(*Cing Ans Apre's*)：

> 嗯，是的，我寫了這首紫色的牛——現在，我很抱歉我寫了它！但是，無論如何，我可以告訴你，若你引用了它，我將置你於死地。

伯吉斯也替《野孩子們》(*Goops*, 1900)及《如何成爲他們》(1900)撰文及畫插圖，他畫了一些不安分的孩子們，並稱他們爲 "goops"。其他作品包括諷刺文章《你是庸俗平凡的人嗎？》(1970)及《心線》(1907)，這兩篇皆成於舊金山。1951 年逝於加州卡梅爾。

BURGESS, John William 伯吉斯

西元 1844.8.26-1931.1.13。美國政治科學之父。生於田納西州康那維爾。1867 年畢業於安赫斯特學院(Amherst Coll.)，是遊學德國的幾位社會科學先驅之一。1876 年任哥倫比亞學院政治學和憲法教授，1880 年在該學院創設美國第一所政治研究所，爲該學院邁向大學的重要步驟。1890 年始任該學院院長，至 1912 年退休止。

重要著作有《政治學與比較憲法》(1890-91)。在《政府與自由的調適》(1915)及《美國憲政理論的新趨勢》(1923)兩本書中，他反對聯邦政府對州及個人權利和自由的侵害。《一名美國學者的回憶錄》(*Reminiscences of an American Scholar*)在他逝後的 1934 年出版。1931 年逝於麻州布魯克林。

BURGESS, Thornton Waldo 伯吉斯

西元 1874.1.4-1965.6.6。美國作家。專爲兒童撰寫動物故事及自然書籍。生於麻州三明治城。就讀於波士頓商學院，1895-1911 年，他先後在菲力浦出版公司，橘色查德公司從事編輯。1904-11 年，任新近發行的《好家事》雜誌之聯合編輯。

因對自然之喜好，伯吉斯創建且指導伯吉斯無線電自然聯盟。爲了讓孩子能愉快入夢，他開始寫《兎子彼得》、《狐狸雷迪》及《祖父青蛙》等動人、溫馨和奇妙的動物故事集；其中約有 15,000 則故事刊載於聯盟報紙專欄中。此外還著有《老媽媽西風系列》(8冊，1913-18)及《床邊故事系列》(20冊，1913-18)等書。其他著作包括《孩子們的伯吉斯鳥類書籍》(1919)、《伯吉斯花卉書籍》(1923)、《孩子們的伯吉斯海濱書籍》(1929)及《365 天故事集》(1955)。自傳《現在我還記得》於 1920 年出版。1965 年逝於麻州漢普登。

BURGESS 自由公民

指自治市鎮裏完全保有不動產的人，或具完全權利的公民。在英國，自由公民乃指在自治市鎮登錄的公民，爲其住處的戶長，每年 7 月需繳納 12 個月的地方稅。從十三世紀開始，自由公民即選出代表出席議會。在美國各州，如新澤西州和賓州也有自治市鎮，且此名詞本身具有長官權威的意味，新澤西州自治市鎮的自由公民就是一名可向議會答辯的官員。美國和所有英屬殖民地的第一個議會機構即稱爲「自由公民議院」(House of Burgess)，1619 年 7 月 30 日首先成立於當時維吉尼亞州首府詹姆斯鎮，是由殖民地的 7 個自治城鎮各派兩名自由公民所組成。稍後允許 4 個新自治市鎮的自由公民加入。

BURGH, Hubert de 伯格

西元？-1243。英國最高司法官，在英王亨利三世時代的少數黨中爲引人注目的領袖人物。伯格來自偏遠的諾福克郡，出身於介於貴族和鄉紳之間的階級家庭。1199 年約翰王繼

位時，任宮內大臣，並爲國王與那些曾於1215年在蘭尼米德(Runnymede)制定大憲章的男爵們之間的主要調停者。在蘭尼米德，約翰王擢升他爲最高司法官，這是英國政治和司法職位的最高首長。

1216年約翰王逝後，伯格實質上掌管了英國政權，任亨利三世的共同攝政士。他個人的擴張權力行爲引起男爵們的怨恨，而在1227年攝政末期，他也發現自己與國王間的衝突日益升高。1232年他遭免職，雖1234年曾將其財產屬地歸還，但從此不再握有權力。縱然如此，伯格使歷經約翰王時代一連串的內亂之後的英國革新成一有效率有實力的政府，卻是不爭之實。

BURGH 自治市鎮

蘇格蘭城市內地方政府的名稱，相當於英格蘭的特許自治市。大型的自治市鎮與英格蘭的郡特許自治市相當，可行使郡議會職掌的教育與警察權以外的一切地方政府功能。其他則與英格蘭的自治市相同。

過去自治市鎮曾分爲三級：第一級是男爵領地自治市鎮，由封建領主在男爵領地上所設立的一塊行政區域，置於行政長官管理之下，次爲皇家自治市鎮，獲皇家頒給憲章，主事官員爲市長、市府參事、郡長、同業公會主席、財政大臣和市議會。最後是主權地，是一種對其管轄區域具有獨一合法管轄權的男爵領地。

蘇格蘭自治市鎮制度在1833年的改組較英格蘭早了2年。現代的蘇格蘭自治市鎮之管轄權是依據1929年的蘇格蘭地方政府法案及1958年的蘇格蘭地方政府與綜合財政條款法案。

BURGHLEY, Ist Baron 伯利

西元1520.9.18-1598.8.4。英國政治家。伊麗莎白女王一世在位時期首要的政治官員。生於林肯夏的伯恩。原名威廉・塞西爾(William Cecil)。祖父與父親皆爲亨利七世、亨利八世皇室的官員。畢業自劍橋大學和倫敦四法學院(Inns of Court)。兩次婚姻皆與著名書香門第通婚。首任妻子瑪麗(Mary Cheke)是切克爵士(John Cheke，參見該條)之妹；次任妻子米爾德里德(Mildred Cooke)是安東尼・庫克爵士(Anthony Cooke)之女，本身即爲一博學的女人。

1543年首次被選入議會。藉由夫妻兩人的家族關係，得以親近當時愛德華六世時期(1547-53)的主政官員，並任薩默塞特公爵(Duke of Somerset)的大臣，1549年隨公爵之失勢而去職。因取得諾森伯蘭(Northumberland)之信任，1550年被任命爲國務大臣，次年受封爵士。亦服務於瑪麗女王的政府。

伊麗莎白的首相 伊麗莎白就位時，他受封爲國務大臣。1571年封爲伯利男爵，次任財務大臣，直到去世。他是英國政壇僅次於女王的重要人物。

長逾40年的政治生涯中，他對女王的意義有三方面：是一位偉大的職業行政官；擁有多項才華，善於外交、政治談判，尤其精於處理財政；對女王與其他只著重眼前成效的官員有重要影響力。

個性 他是都鐸王朝時期值得信賴而保守的政治人物代表。身爲清教徒而至力鞏固英國國教，對抗復興的天主教。他相當愛國，關切國家安全與秩序，以"塞西爾機器"的政黨，鞏固自己的地位。對賺錢有獨到的見解，擁有兩棟伊麗莎白時期頗負盛名的鄉村建築。

BÜRGI, Joost 比爾吉

西元1552.2.28-1632.1.31。瑞士數學家。發明對數且是最早使用十進小數和代數裏的指數記號的人之一。也許他早在1558年時就有了對數的概念，但他的成果在1620年才發表，較納皮爾(Napier)發表的時間晚了6年。

生於瑞士列支敦士登(即聖加耳)。1579年被任命爲黑斯卡塞爾的威廉四世的宮廷鐘錶匠，1604年到布拉格出任神聖羅馬帝國的儀器製造師，在那裏被開普勒認識且判定是一位非常謙遜的數學家。在他許多發明中的扇形圓規在測量學上相當有用。他的拉丁名爲拜勒吉斯(Justus Byrgius)。1632年逝於卡塞爾。

BURGKMAIR, Hans 布克邁爾

西元1473-1531。德國畫家和木刻家。生於奧格斯堡。曾隨其父(Thoman Burkmair)及施恩吉爾(Martin Schongauer)習畫。一般相信他也是杜勒的門生。他的素描深受老師們的影響，用色則受大霍爾拜因(Holbein the Elder)及威尼斯畫派的影響。

曾數度造訪義大利，使他喜愛義大利文藝復興的圖式(主要是古典裝飾與建築物的結合)，他在羅馬所畫的王者系列作品中首次顯示此新趣味，即《聖彼得》(1501)、《聖拉特蘭》(*St. John Lateran*, 1502)及《耶路撒冷的聖十字教堂》(1504)。這些作品現存於奧格斯堡。

他的作品對於文藝復興風格的傳播到德國各地貢獻良多。至1518年他完全吸收此風格，並轉化成個人風格的一部分——人物的姿態與風景相互配合以強調情感的表達，最早反映在祭壇畫《聖拉特蘭》中。其他作品有《聖母及聖嬰》(1509)、《帕特莫斯的聖約翰》(1518)、《阿海宙亞斯跟前的埃斯特》(1528)及《自畫像及妻》(1529)。他畫在建築物外面的壁畫皆已不存。

他也是出色且有創意的多產雕刻家。完成將近700幅木雕版畫，也是最早引進多色版畫者之一。著名的版畫作品有《死亡與情人》(1510)、《愛情的愚昧》(1519)及爲馬克西米連一世(Maximilian)系列之作——《族譜》(1510)、《特爾丹克》(*Theuerdank*, 1512年後)、《德爾威斯康尼格》(*Der Weisskunig*, 1513-16)及《馬克西米連的勝利》(1516-18)。1531年逝於奧格斯堡。

布克邁爾的作品《帕特莫斯的聖約翰》

BURGLAR ALARM 防盜警報器

係指偵測闖入者的存在並給予警報的系統。若是爲偵測闖入者，可以鈴、喇叭、笛或燈光發出警報。若是要捉拿闖入者，其系統可將訊號以電線傳送到附近警察單位或保全機構辦公室。

電氣警報系統是具有按鈕開關的電路裝置，當門和窗關閉時，其接觸開關是閉合的。而當門或窗被打開，接觸開關就啓開使警報系統裝置動作。

紅外線警報系統是利用紅外線光束直接或藉著鏡子反光投影到一具光電電池上。若闖入者碰到這種看不見的紅外線光束，就會被偵測到而啓動警報系統。以鏡子折射光束可涵蓋寬闊的區域。

電子警報系統採用兩具平衡的電子振盪器與一具架設於被保護區域的天線連接。當闖入者接近天線時，由於其身體的電容而造成振盪器的不平衡；這種不平衡被偵測到時就會啓動警報系統。

超音波警報系統是連續不斷發出及接受一種固定模式的超音波；闖入者的任何行動都會造成發出的訊號及接收的訊號間模式的差異，這種差異被偵測到就會啓動警報系統。

BURGLARY 夜入私宅罪

依英國普通法定義，在夜間毀越門窗侵入住宅並意圖在內犯重罪，係一項刑罪。在美國，它常被聯想爲某人潛入屋子，意圖偷取物品；但各州對其定義差距頗大。

幾乎所有各州中，這項竊盜罪，係指進入某

種建築物，意圖犯另一種刑罪者而言。但法庭所做的解釋和量刑，因下列情況而有差異：1.侵入時間（夜間或白天），2.建築物的種類（房屋、其他建築物或可移動的"建物"），3.進入性質（經允許進入、毀越進入、非法開鎖或使用炸藥），4.侵入之程度（身體一部分或以工具），5.身上攜帶物品（危險武器），6.侵入者意圖犯何罪，或進入後的行爲（是否嚴重或使用暴力）。

源於英國早期 造成那麼多差異的原因，簡言之，是美國現行的盜竊成文法係衍生自古英國普通法；多年來該項刑罪已被修訂且逾越其原始之意義，但因限於普通法該罪的要件——在夜間以暴力方式進入某人的房屋（當他可能在睡覺和無防備時）犯下重罪（夜盜罪以前被視爲死罪）。這反映早期英國刑法強調「家就是一個人的城堡」，且在家裏他該受到高度的保護，這種關注，在英國法律來說是確實怪異。在非衍自英國法律的法律制度內，找不到和這類夜盜罪相配的刑罪，最接近的是較不嚴重的破門行竊罪。

美國的變異 今日許多美國法院對當初夜盜罪的觀念已改變，且幾乎超出原被認定的範圍。大約 1/2 的州已將侵入建築物的要件排除。其他州則仍認定某些情況下需具有侵入的要件，例如白天進入建築物而非住宅，而且僅係拉開窗子或推開門扇亦可能構成侵入。若事實係晚上進入的情況，則需較重的刑罰；但在每一州中，這些要件並非在所有案件都適用，且在某些州內，這些要件都被完全排除。

若該建築物是住宅，刑罰也會加重，兼且要斟酌在進入時該建築物是否有人在內，這也影響到重刑。但在幾乎所有各州中，只要侵入任何一種建築物，都可能被判夜盜罪。

具有犯重刑罪意圖的要件則仍被許多州保留；有些州把它包含所有的竊盜，即使是普通竊盜，其他州則包括一切重刑罪或輕刑罪。實際上，夜竊盜罪最常用來指控小偷，但亦用於強姦犯、謀殺犯和販賣麻醉品，甚至通姦者身上。進入某建築物在各州中仍視爲要件，但它在某些州中也有些改變，包括被允許進入，例如商店或酒吧，和身體部分或工具的進入。在德州甚至包括向屋子內開槍。

雙重刑罰 雖很多普通法的概念已隨時代而改變，但對夜盜罪所改變的範圍則較爲異常，因該項刑罪本身有其獨特的形態。爲了保護屋主免受入侵者出現所引起的恐懼，普通法的觀念，是將構成夜盜罪的先行行爲認定係一分離之罪，其後侵犯的罪則另行論斷。美國立法者將犯罪未遂的行爲以夜盜罪論之，以彌補現存法律之缺失。這些缺失包括 1.某人須接近完成最後行爲，才得以未遂犯處罰，2.即使僅因運氣不好而未能完成罪行，也可能以未遂罪處置，僅受輕判。夜盜罪的延伸引用，可針對某人在非法侵入後，意圖做某不法行爲未果時，得以採用較嚴厲性處罰。但這種利用夜盜罪方式處理未遂罪係明顯的不公平，且未遂罪的法律規定不一定允許這種方式，亦即犯罪者須接受既遂罪的雙重處罰，罪刑往往較被判處該未遂案之既遂犯爲重。

改革建議 美國刑事法理學作全面性修正的努力，例如 1962 年由美國法律協會所發展的模範刑法，已面臨是否該將夜盜罪從現代法典刪除的問題（現存處理未遂行爲法律中的缺失可直接制定補救法規）。有關夜盜罪所得的結論是這種概念在美國法律中沈痾已久，以致無法剔除，但它應被緊縮至原來的觀念，且雙重刑罰應禁止。

BURGLARY INSURANCE 竊盜險

爲保險之一種，但以具備「強行闖入民宅的明顯證據」爲限。另一種偷竊險（Theft insurance）則涵蓋所有偷竊行爲所造成的損失。通常竊盜險保單涵括商業財產或私人財產，而尤以商業財產保險的限制較多，承保範圍通常僅限於必須是竊賊施以強暴破門而入的行爲造成的損失，但員工不忠誠造成的損失除外。此另有忠誠信用保證保險（Fidelity Bonds）涵括。

流動存貨竊盜險保單主要係爲商人而設計。承保範圍包括對值夜員工的搶劫在內（搶劫涉及身體受傷害之威脅）。若擁有大筆金錢或貴重物品放在保險箱中，則保險箱竊盜險保單是十分恰當的。但它排除被保人或其同夥監守自盜之損失，但包括員工不忠誠所致的損失。如果小偷將保險箱整個由營業場所竊走此項損失亦涵括在內。其他一般之商業承保範圍還有廣義之金錢與證券，店主遭竊及搶劫等，個人財產失竊則由個人財產流動保單與房屋屋主保單加以承保。廣義的偷竊險只包括竊盜造成之損失。

由於偷竊以保單和其他各種保單的用語屬技術層面，因此準動消費者在購買此類保險時宜先洽專家意見。

BURGOS 布哥斯

西班牙北部城市，係布哥斯省首府，位於馬德里以北 210 公里處。有多樣的地方工業如製鞋、馬車、傢具、肥皂和最重要的織布等。農產品如穀類、小豌豆和酒均在此交易。

名勝 進入聖馬利亞門就是該市的舊市集了。朗西利亞街上仍有許多販賣各式衣著的舊商店，與從廣場向四方伸展的新市街形成強烈的對比。在聖米格爾山上聳立著一座破敗的古堡，居高臨下俯視全市。著名的聖阿奎達教堂（Church of Santa Agueda）也在附近。該市橫跨亞拉桑河兩岸，以數座橋梁互通往來。

此間最有名的建築物是一座哥德式天主教堂，由斐迪南三世與毛利西歐主教（Bishop Mauricio）在 1221 年興建。這是西班牙受法國影響而建立的第一所教堂，也是其民族英雄熙德（Cid）的長眠之地。教堂的雙塔則是科洛尼亞（Juan de Colonia）在 1442–58 年間建成的。教堂內的禮拜堂與藝術作品尤其著名。布哥斯的許多圖書館至今仍保存著豐富的中古文書和檔案。

歷史 布哥斯是波塞羅伯爵（Count Diego Rodriguez Porcelos）在 882–884 年間爲抵抗摩爾人的侵略所築，而後於 1029 年成爲那伐列國王桑喬三世（Sancho III of Navarre）的領土。1072 年阿方索五世這位統一獅子國與卡斯提爾國的英勇君主立布哥斯爲國都。然而後來巴利阿多利德（Valladolid）成爲卡斯提爾國王們偏好的立國之地，布哥斯的威望也就相形減弱，雖後來查理五世和菲利普二世相繼立都於此，馬德里終究成爲西班牙的首都。該市在半島戰爭與卡利斯特戰爭（Carlisf Wars）中遭受摧殘，但 1936–39 年的內戰中曾是佛朗哥攻陷馬德里前的首都。

布哥斯省 舊卡斯提爾六省之一，面積 14,269 平方公里，北接桑丹德和比斯開；東臨阿拉瓦、羅格洛諾與索里亞；南銜塞哥維亞；西抵巴利阿多利德和帕倫夕亞。主要城市除首府外有杜洛、羅亞、拉馬、布里比耶斯卡、沙拉斯和米蘭達。

厄波羅河和杜洛河分別自北與南流貫本省，而亞拉桑河則從中穿過，與都羅河在西邊交會。北部森林茂密，全省平均海拔高度爲 1,158 公尺。冬冷夏熱，而降雪尤多以補夏季雨水之不足。

本省經濟主要依賴農業（穀類）和放牧，當地工業相當依賴的羊毛生產自二十世紀中期以來就開始衰落了。人口市爲 79,810；省爲 380,791（1960）。

布哥斯市的天主教堂。

BURGOYNE, John 伯戈恩

西元 1722-1792.8.4。英國軍官及劇作家。他曾大膽計劃由加拿大進軍美洲殖民地，最後兵敗於紐約州的薩拉托加。生於倫敦。畢業於威斯敏斯特學校，1740 年加入英國陸軍；1743 年與德比公爵十一世(11 th Earl of Derby)之女私奔，爲躲巨債，移居法國數年。

1756 年再次加入陸軍，7 年戰爭期間服役於歐洲；1761 年當選國會議員，1772 年因要求調查東印度公司而獲得盛名。1772 年被任命爲陸軍少將，1775 年 5 月被派往麻州的波士頓；他親眼目睹6月17日的邦克山之役，稍後返回英國。

1776 年在一項由加拿大進軍紐約的計畫中被提名爲卡爾頓爵士(Guy Carleton)的副指揮官。英軍占領了尚普蘭湖的克朗波因特(Crown Point)，伯戈恩卻因嫌惡卡爾頓的領導而返回英國，說服英王及首相由他領導軍隊自加拿大入侵。1777 年 6 月，率領約 7000 人的軍隊再度占領克朗波因特，7 月 6 日攻占提孔德羅加堡(Fort Ticonderoga)。

在其緩緩向南推進之際，災難突然降臨。原先計劃聖萊杰上校(Barry St. Leger)從西方運送補給，卻遭美軍的阻隔，而侯艾將軍(William Howe)從南方援助亦無成功。在糧盡彈絕的情況下，曾兩度企圖突破美軍在比密斯高地(Bemis Heights)的防線，最後被迫於1777年10月17日向蓋茨將軍(Horatio Gates)投降。

回英格蘭後，因投降一事遭到強烈抨擊，他重返政治圈，只限短暫時間。1783 年後便投身於文學和社交生活中。第一本戲劇《橡樹少女》(1774)獲得些許成功，而他最後的劇本《女繼承人》(1786)則相當受歡迎。1792 年逝於倫敦，葬在西敏寺。

J. 伯戈恩，英國軍官(左二)。

BURGOYNE, Sir John Fox 柏戈恩爵士

西元 1782.7.24-1871.10.7。英國軍事工程師。在克里米亞戰爭中嶄露頭角。他是柏戈恩將軍(John Burgoyne)的私生子。1798 年加入皇家工兵部隊。1809 年之後，在西班牙半島戰爭時服役於威靈頓公爵麾下，在 1812 年戰爭，他是英國攻擊新奧爾良的工兵指揮。升爲中將的柏戈恩，於 1854-55 年在克里米亞戰爭中握有重要指揮權。他曾建議從南邊攻擊塞凡堡(Sevastopol)側翼，並指揮圍攻各要塞。1856 年被封爲准男爵，1865 年任命爲倫敦塔長官，1868 年升任陸軍元帥。1871 年逝於倫敦。

BURGRAVE 城堡爵主

中古時代日耳曼人對統治堡壘或市鎮伯爵的稱呼。此稱呼由日耳曼的兩個字聯合構成，即城堡(Burg)與伯爵(Graf)兩字。最初城堡爵主是由皇帝或主教指派，後逐漸成爲世襲。其職權因地而異，一般而言是負責維護公共治安、監督貿易與市場，並指揮該一地區駐軍等。當自由城市的勢力日益擴張後，城堡爵主就逐漸喪失影響力。

BURGUNDIANS 勃艮第人

東德部族。早在五世紀時出現在萊因河沿岸，436 年在羅馬將軍埃提烏斯(Aetius)的制止下，勃艮第人驚險地逃過了匈奴人的摧殘。倖存的勃艮第人占領了瑞士日內瓦湖附近的土地，後又遷移至隆河流域。里昂乃是勃艮第王國的首都。

五世紀，勃艮第人成爲羅馬的締盟國。451 年的沙隆戰役(Battle of Chalons)勃艮第人協助埃提烏斯抵抗匈奴領袖阿提拉(Attila)。羅馬盟國時期，勃艮第的國王擁有“軍人的指揮者”的頭銜。由於克洛維(Clovis)領導的法蘭克人的興起，勃艮第人成爲法蘭克人第一個聯盟國，並於 507 年幫助克洛維打敗西哥德人。但不久勃艮第人受攻擊，534 年其王國被法蘭克人併吞。

岡都巴德(Gundobad)是勃艮第最偉大的國王，473-517 年間統治該國。約於 484 年，岡都巴德向勃艮第人頒布了一部岡都巴德法典(又稱勃艮第法典)。後來爲了顧及羅馬人的利益，他又協助制定羅馬勃艮第法典，但該法典也適用於同時涉及羅馬和勃艮第人的案件。

一如其他的日耳曼部族，勃艮第人是屬於阿利安宗派的基督徒，雖 493 年克洛提爾達(Clotilda)的公主嫁給克洛維信奉正統派，或許也幫助了克洛維改信基督教。

BURGUNDY 勃艮第

法國東部一個地區。基本上是歷史單元，而非地理單元，因其範圍無法以海洋或山峯等特徵加以界定。且勃艮第所指範圍經常改變。今日勃艮第大致包括約納、科多爾、蘇因-羅亞爾和安(Ain)等行政區。

本區地形複雜，包括平原、高地和丘陵。東部蘇因河谷地是沖積平原區。北部是下勃艮第低地和谷地地形，即奧沙和托納爾兩鎮附近地區。中部上勃艮第是石灰岩高地。眺望蘇因谷地，最遠處的一座高地叫金丘，自第戎往南延伸約 58 公里處，此區散布著一些世上最重要而著名的葡萄園。西部崎嶇的摩凡山以廣大森林聞名。勃艮第南部是博若萊、馬孔萊高地和沙羅萊丘陵。

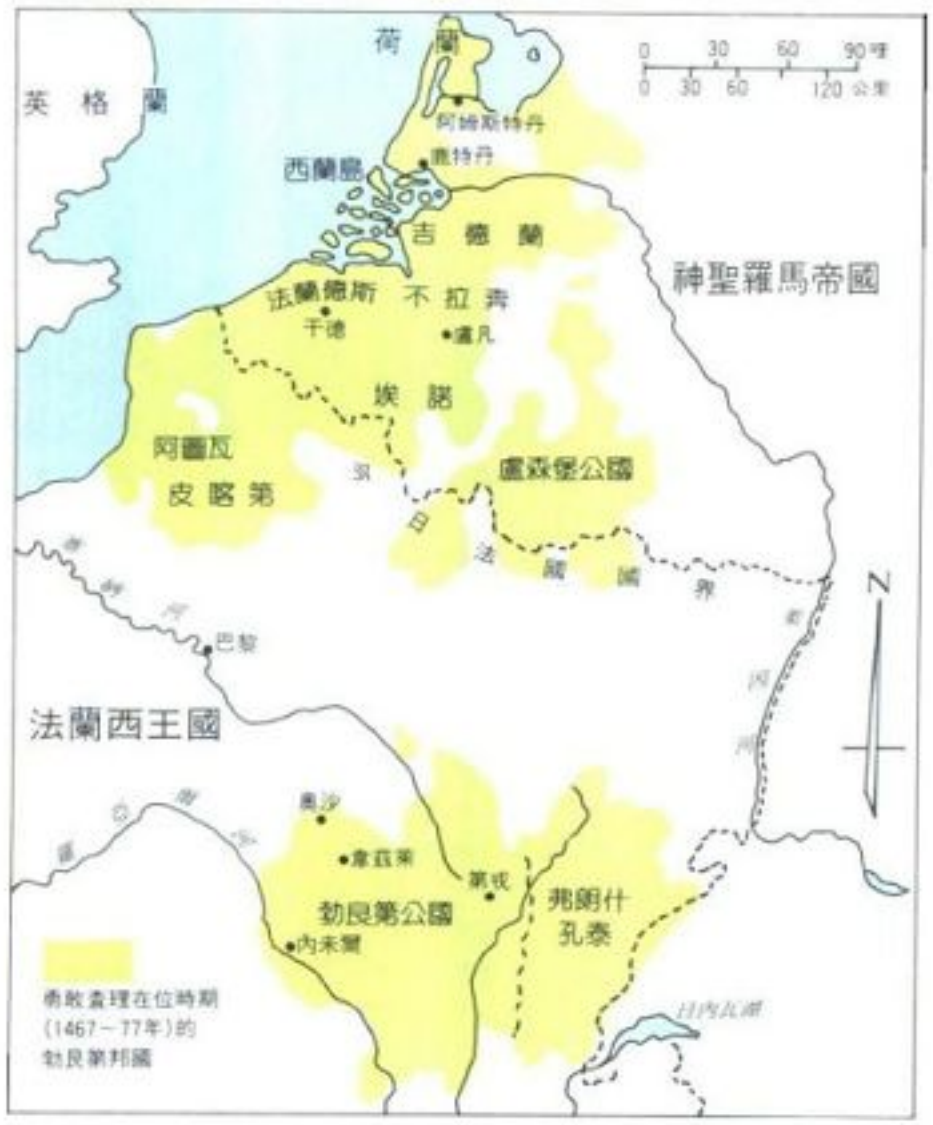
歷史 在西元前此區是聯絡北歐和地中海

約納省的行政中心歐克塞爾位於勃艮第西北部。

間的重要通道。西元前 52 年，本區和高盧其他地區被凱撒征服。至五世紀這段被羅馬統治期間，本區徹底羅馬化，“奧古斯都之城”奧頌成爲北高盧首都。五世紀初，日耳曼民族勃艮第人自波羅的海地區遷入，占領高盧東部，此區即稱爲勃艮第。西元 534 年本區納入法蘭克王國版圖，受梅洛文王朝統治，751 年後受卡洛林王朝統治。查理曼大帝於 814 年駕崩後，其繼位者虔誠的路易一世的 3 個兒子爲爭奪卡洛林皇族領地而戰。843 年簽訂凡爾登和約，領地被分割。洛泰爾(Lothair)獲得勃艮第東部，即後來的弗朗什孔泰。禿頭查理獲得西部(即右岸)，後來成爲中世紀時的勃艮第公國。

十世紀期間，勃艮第公國爲完全獨立城邦，受地方世襲公爵統治。經過長期爭鬥後，1016 年勃艮第被法國卡佩王朝羅伯特二世派遣軍隊占領，1031 年國王的第二子羅伯特成爲世襲的勃艮第公爵。羅伯特之後裔統治勃艮第，至卡佩家族最後一位後代於 1361 年去世爲止。1364 年法國瓦盧瓦國王善良的約翰二世，將勃艮第授與四子勇敢的腓力(1364-1404 年在位)；腓力於 1369 年與富有的法蘭德斯郡女繼承人結婚，因此成爲法蘭德斯伯爵，也爲十五世紀偉大的勃艮第邦國奠下基礎。他與其繼任者無畏的約翰(1404-19 年在位)、善良的腓力(1419-67 年在位)、勇敢的查理(1467-77 年在位)在位期間，是勃艮第邦之輝煌盛世，足可與法國和英國相匹敵。在腓力統治下，勃艮第陸續將古勃艮第公國、法蘭德斯、不拉奔、埃諾、盧森堡、林堡、吉德蘭、西蘭、荷蘭、阿圖瓦和一部分皮喀第納入版圖。腓力向法王頒布命令，以布魯塞爾爲首都，作爲北部文藝復興運動的藝術中心。至 1477 年查理於南錫敗亡，強盛邦國才告瓦解。法王路易十一兼併了蘇因河右岸中世紀公國領地，其他地區則爲哈布斯堡家族占領。因此法國勃艮第仍與法國保持聯繫。

宗教史 中世紀的勃艮第公國是重要宗教運動中心。十世紀初，在新創建的克呂尼修道院，開始著名的克呂尼運動：改革修道院制度，促成十一世紀教會復興。1098 年西多會儀式在錫托修道院建立。隨後勃艮第成立了許多其他西多會修院，其中最著名的是聖貝爾納(St. Bernard)於 1122 年創建的克萊



爾沃修道院。

藝術和建築 勃艮第有些屬中世紀時期相當精美的羅馬式教堂，包括在韋茲萊、芳句禁、圖努斯和克呂尼等地的教堂。著名天主教大教堂位於第戎、桑斯、奧沙和奧頓(帶些許羅馬風格)。十四世紀末期間，由於勇敢的腓力贊助，第戎一躍爲傑出的藝術中心。著名雕刻家斯呂特(Claus Sluter)此時在第戎完成了最精緻的作品。十五世紀因善良的腓力慷慨支助，布魯日和布魯塞爾成爲繪畫和音樂中心。善良的腓力在法蘭德斯花費許多時間，范艾克(Van Eyck)兄弟在此完成多數作品。

食品 現代勃艮第工業包括法國規模最大的鋼鐵廠，設在勒克列索；然而本區最具經濟價值的產品爲食品和飲料。青翠起伏的草原培育了上等牛肉(來自沙羅萊牛)和家禽(來自布雷斯區)，及一流奶油、乳酪、洋菇、蔬果、魚類和蝸牛。第戎被視爲世界美食中心，亦是法國美食總部。此組織成員來自法國和其他各國，每年在第戎聚會，編寫最著名的法國食譜。第戎亦以味道強烈的芥末聞名。

此外，勃艮第也造就了一些最受尊敬的食品專家。布里亞薩瓦蘭(Jean Anthelme BrillatSavarin；1755-1826)生於貝利鎮，被許多人視爲最博學的美食家。另一位美食家熱拉爾(Gaston Gérard)是一九二〇年代第戎市長，並在此創建美食市集。索立小鎮距第戎不遠，自十七世紀起即是美食中心。勃艮第尤以美酒負盛名，自西元前五〇年代凱撒征服高盧後，開始釀造至今。

BURGUNDY WINES 勃艮第葡萄酒

法國東部勃艮第區所釀造的葡萄酒。由於釀酒用葡萄的種植面積有限，很難找到純正而不摻混的勃艮第葡萄酒。紅勃艮第葡萄酒的名字在愛好者耳中聽來就如音樂一樣悅耳動人，它們都是皮那諾瓦種(Pinot-Noir)的名貴葡萄釀造的。

紅勃艮第葡萄酒不比波爾多葡萄酒來得濃烈、易醉，而無甜味的白勃艮第葡萄酒更是許多行家心目中的極品。可惜栽種的面積過於狹小，以至於掛著勃艮第品牌的葡萄酒Chablis充斥各地餐廳，眞品卻是不多。南勃艮第出產一種由佳美種(Gamay)葡萄釀造較便宜的淡紅色巴札勒(Beaujolais)葡萄酒，新鮮味醇者飲用更佳。此外也有白巴札勒葡萄酒的生產。

BURHANPUR 布爾漢布

印度中央省的一個小鎮，在孟買東北 500 公里處。鎮上有兩座清眞寺及城堡和皇宮的遺蹟各一座。該鎮是棉紡與棉花交易中心，也經營榨油子和充漆的製造，最負盛名的卻是金銀浮花織錦、棉布和絲。

布爾漢布在 1400 年由那西爾汗(Nasir Khan)建立，1600 年被阿克巴大帝(Akbar)併入蒙古。1629 年，泰姬瑪哈陵的主人，沙加罕王最寵愛的妻子穆塔茲・瑪哈(Mumtoz Mahal)，即逝於此地。1803 年韋爾斯利將軍(Wellesley)占據該鎮，但 1860 年又重回英國的掌握。

BURIAL 葬禮

參見 DEATH CUSTOMS AND RITES.

BURIAL MOUNDS 墓塚

參見 MOUND BUILDERS AND MOUNDS.

BURIAS ISLAND 布里亞斯島

屬於菲律賓馬斯巴特省(Masbate)的一島，位於呂宋島西南 19 公里處，隔布里亞斯航道(Burias Pass)與呂宋相望。長約 68 公里，寬約 0.8～16 公里，總面積 425 平方公里。

漁業及稻米、蔗糖、椰子、莎草和大麻的栽種是島上居民的主業。北岸的聖巴士奎(San Pascual)有 1,246 人，是居民最多的地方。人口 15,918(1960)。

BURIDAN'S ASS 比里當之驢

一篇哲學寓言，其作用在說明自由意志的法則。故事敍述一隻立於兩堆乾草之間的驢，由於無法決定挑選那一堆進食而活活餓死。但人類若置身相同情況，則會運用個人的自由意志解決問題。儘管該寓言的作者確定爲十四世紀法國哲學家比里當(Jean Buridan)，但在他評論亞里斯多德《論天》(*De caelo*)的文章中選用的動物卻是狗而非驢。

BURIEN 布里安

美國華盛頓州西部金恩郡的一個未合併社區。位於西雅圖的正南方，是一市郊住宅區，也是服務人口密集市郊地區的購物中心。西雅圖-他科馬國際機場和倫頓市(Renton)就在附近。在這地區有個二年制社區學院和兩個州立公園。

布里安之名是由一八六〇年代早期的移民布里安(Gottlieb Van Boorian)的名字演化而來。該地原先是木材業中心，而後成爲農墾社區，並快速成長爲西雅圖的市郊。飛機工業和航空公司是主要收入來源。布里安由郡委員負責管理。人口 133,000。

BURKBURNETT 勃克伯奈特

美國德州北部威契托郡(Wichita county)的一城，離奧克拉荷馬州邊界 3 公里。這裏是家畜與農作物的運輸中心，也有煉油廠和玻璃纖維導管工廠。

勃克伯奈特自從 1911 年發現石油後便開始發跡，到 1918 年便已成爲一個繁榮的市鎮。目前勃克伯奈特仍有許多油井。管轄權屬於市長。人口 10,668。

BURKE, Arleigh Albert 伯克

西元 1901.10.19- 。美國海軍上將。二次大戰中曾創下輝煌戰果，在戰後三軍兵役統一的爭論中扮演重要角色，並曾空前的任 6 年海軍作戰部長。生於科羅拉多州波爾德附近的瑞典世家。1923 年畢業於美國海軍官校。曾服役於主力艦，並指揮驅逐艦，也曾在密西根大學做研究工作。

1943 年 10 月，伯克接獲第一個任務，即指揮一個驅逐艦隊，次月，他在奧古斯塔皇后灣戰役中運用新戰術，並在聖喬治角戰勝日本驅逐艦隊，使他成爲名聞遐邇的31 節伯克。1944 年 3 月至 1945 年 6 月他在著名的第 58 航空母艦特遣艦隊的米徹爾中將(Marc A. Mitscher)手下任參謀長。

韓戰期間，他是板門店停戰會議的代表之一。1949 年，由於反對採用空軍B-36 轟炸機使上級對他頗爲不滿，但並未影響他晉升爲海軍少將。1955 年，他更超越比他資深的 92 位軍官，擢升爲海軍軍令部長。他在此項職務的主要成就，是建立了一個北極星飛彈的核子動力彈道飛彈潛艦隊，使海軍成爲主要的嚇阻武力。他於 1961 年退伍。

BURKE, Edmund 伯克

西元 1729.1.12-1797.7.9。英國政治家、政治哲學家。處於革命運動風起雲湧的時代，採取意味著傳統政治哲學的保守改革政策。寫得一手好文章，至今仍是英國政治上修辭的典範。

生於愛爾蘭的都柏林。父爲律師，母雖爲天主教徒，他卻是英國國教徒。入巴勒托爾、基爾代爾郡的學校就讀，1748 年獲三一學院文學士學位。兩年後前往倫敦求學，因法學之路過於狹隘，轉而朝文學發展。1756 年出版諷刺文明的《自然社會的確立》(*A Vindications of Natural Society*)：書中提出文明是歷代虛僞的產物，它得提防每代重新釐訂法律和習俗的可能。

他素來反對革命政治，卻不反對革命哲學。1757 年發表《關於崇高美和秀麗美概念起源的哲學探討》(*A Philsophical Inquiry into the Origin of Our Ideas of the Sublime and Beautiful*)，這是他最嚴謹的理論性著作。他的最大天賦在政治方面，故創辦《紀事年鑑》刊物。1761 年任國會議員漢密爾頓(William Gerard Hamilton)之祕書，伴隨漢氏前往愛爾蘭，再度引起他對愛爾蘭人受壓抑的關切。返回倫敦後，兩人關係決裂。1765 年任羅金厄姆侯爵(Marquess of Rockingham)祕書，並代表溫德歇佛區(Wendover)入主國會，很快地成爲當時最傑出的辯士之一。此後他的思想與著作皆與當時的政治問題息息相關，且他的作品層面廣泛，包涵各階層、各時代。這些著作自成一政治哲學體系，至今仍深具影響力。1791 年發表《新輝格對舊輝格的呼籲》(*An Appealfrom the New to the Old Whigs*)，爲自己辯護，說明他一生皆以理論和行動，致力於建立自由政治的首要方針。

政黨 1765-66 年加入羅金厄姆政府，任次要角色。1782-83 年出任主計總督職位。他與政黨的堅固情誼，在當時政壇實屬罕見。由於當時憲法精神遭破壞，他企圖扭轉政黨予人的低劣評價印象。1770 年發表《關於目前不滿情緒的根源》，是政治哲學史上首部爲政黨定位的著作：認爲政黨是社會完全改革所不可缺，稍疏忽則易流爲黨派。他身體力行此一理論，1782 年羅金厄姆死後，效忠政黨迄至法國大革命爆發。同時指出黨派忠誠有限。因反對福克斯支持革命的政策，辭去主計職務。他任職期間，皆樂於爲輝格黨領袖效忠。當時英國有許多機會可讓深具才華而藉藉無名之士一展長才，伯克只要改變效忠對象，即能位居高職。但他認爲只有出身高貴的領袖，實施循序漸近的改革，文明社會才得以進步，若讓長才者攀昇過速，將破壞凝聚社會的忠誠力量。

美國獨立戰爭 他雖採取保守政策，但在美國獨立戰爭期間，於國會中給予美國相當的支持。1766 年主張廢止印花稅條例，對美國作讓步；然而他也支持公告條例，肯定英國有向殖民地課稅之憲政權。1770-75 年任紐約議會對英國政府的代表，職權類似美國大使。1774 年 4 月 19 日發表最偉大的演說《論美洲的賦稅》，指出向美國課稅是憲政權的不當使用。次年 3 月 22 日發表《論與殖民地的和解》亦主張停止課稅。11 月提出一和解方案，承認美國國會有立法權。獨立戰爭爆發後，羅金厄姆黨退出國會，不再參與論辯。他在《寫給布里斯托郡長們的信》(1777) 中支持美國立法，攻擊抽象理論介入政治。

愛爾蘭 由於英國對愛爾蘭統治過於專制，因此他在這方面的著作較多論及自然法。1761 年著述《論天主教會法》，猛烈抨擊英國對愛爾蘭天主教徒頒布的刑法，與企圖驅逐他們退出政壇的無資格法。主張承認愛爾蘭對英國憲法有利，支持西塞羅的自然法，希望法律和民意相結合。

議員 1774 年代表布里斯托入主議會。因支持解除天主教法令，對愛爾蘭貿易讓步，分別激怒了布里斯托的激進派和商人。1780-94 年調爲羅金厄姆的馬耳頓區之議員。

行政改革 1780 年發表《論經濟的改革》，打算廢除皇家的冗官，加強中央集權；其目的半爲節省經費，主要在減少腐敗的影響力。當時國王和許多官員擁有多項官職，可輕易操縱國會決定。他希望迫使國王經由出身富有、高貴的人組成的政黨來執政。目前的政治是名爲無黨派的能人政治改革，實則偏袒少數政客。

E.伯克，英國政治家。

1782 年第二次加入羅金厄姆的政府，制定了他的部分改革方案。因此時政治通盤革新運動，免除了孤軍奮鬥之苦。然而在現代化的政治經濟改革方面，卻被認爲不夠進步。1795 年他發表《關於缺乏的看法與詳情》(*Thoughts and Details on Scarcity*, 1795)，主張政府的經濟干預，認爲「商業法即是上帝法」。此一論點遭受馬克思嚴厲的抨擊。由此可知，伯克的經濟觀點和其友人亞當斯密較接近。

印度 1766 年查塔姆爵士(Lord Chatham)決定自東印度公司增加國庫收入時，他對印度問題即已產生興趣。爲防止政府的剝削，支持商會的特許權，1773 年國會制定了許多管理東印度公司的法令，他雖提出反對卻無效。

在獲知印度總督黑斯廷斯(Warren Hastings)的行徑後，1780 年起與之敵對，視他爲英國在印度的暴君。在法蘭西斯(Philip Francis)協助下，1781-94 年對黑斯廷斯展開調查，1782-83 年在下議院的特別委員會報告中加以譴責，1786-87 年於下議院進行彈劾。此彈劾案是他與黑斯廷斯兩人權力的對抗，伯克認爲英國政府應干預東印度公司對印度的剝削，並對其貿易加以限制，印度人應根據自然法獲公平對待。然此一彈劾案在上議院遭駁回，他因此未能使彈劾制度成爲自由政治之常規。

法國革命 攻擊法國大革命是伯克一生事業的最高潮，他是英國首位攻擊法國革命、視革命爲基本、具傳染性的邪惡。1790年2月2日發表反對革命的言論，11 月 1 日出版他最傑出的作品《關於法國革命的感想》，之後迄至終，不斷發表結合政治分析與抨擊的論文。

《關於法國革命的感想》問世後，立即成爲暢銷書，並引發了一場激烈的爭辯，其中最引人注目的是伯克與潘恩(Tom Paine)之爭，後者並著《人權》一文與之抗辯。伯克認爲造成革命發生是革命家的原則，此原則是種抽象的觀念，執行後卻造成可怕的結果。他支持《眞正的人權》，即對眞正弊病的實際改革。法國追求眞人權，可能得從事廣泛改革，卻不應任教會和貴族遭受摧毀。

伯克認爲法規是自然法重要而根本的部分，只要繼續延用，即擁有權利保證，一旦廢棄此法規，即失去自我權利。他對政治哲學最偉大亦最艱辛的貢獻，是使法規成爲自然法的基本條例。

BURKE, John 伯克

西元 1787-1848.3.27。英國系譜專家。發明《伯克貴族名錄》，是關於英國貴族家庭的標準參考書，作品全名爲《聯合王國貴族及從男爵之系譜紋章辭典》。

生於愛爾蘭提派累立，一生多在倫敦工作。其貴族名錄於 1826 年首度出現，並因對內容之字母排列順序頗有研究，所以立刻獲致成功。1847 年，印行至第 9 版，並開始每年發行。伯克也編輯其他類似主題的書，包括《英

格蘭、愛爾蘭及蘇格蘭貴族之普通紋章辭典…大不列顛及愛爾蘭平民之系譜紋章歷史》及《英格蘭、蘇格蘭及威爾斯之皇族家庭》。1848 年逝於德國亞琛，由其子繼承其工作。

BURKE, Martha J. 伯克 參見CALAMITY JANE.

BURKHARD, Willy 伯克哈德

西元 1900.4.17–1955.6.18。瑞士作曲家。生於畢恩尼(Bienne)附近。他曾於伯恩、來比錫、慕尼黑等地的音樂學校就讀，並在巴黎向戴奧隆(Max d'Ollone)學習音樂。從1928–33年，他在伯恩音樂學院任教，1942 年則在蘇黎世音樂學校教授音樂。因健康的緣故，他花了幾年的時間停留在瑞士，並常去美國的山間林野度假。1955 年逝於蘇黎世。

伯克哈德在其作品上發展出個人風格，亦即結合新舊的樂理要素：原有的教堂音樂模式爲準，昇半個音，改變了和聲的韻味；並加入對位法的程序，即形成當代旋律與和聲作曲上的特徵。他的音樂偏好是"新巴洛克式的藝術"風格，因而與衆不同。其曲調形態包括神劇、清唱劇和管弦樂協奏曲。伯克哈德最傑出的表現在於其合唱作品，包括神劇《聖者的故事》(1935)，他的"自然神劇"《年》(1942)和另一部不同凡響的作品《彌撒曲》(1951)，這首彌撒曲是他晚年的傑作，極具象徵主義者的風格。另一方面，他也完成了一部歌劇《黑色紡車》(1948 年創作，1954 年修訂)，兩首小提琴協奏曲、室內樂和兩部以里爾克(Rilke)詩集爲版本的歌唱全集。

BURKINA 布吉納

昔日稱上伏塔，爲一內陸國家，曾爲法屬西非的一部分。位於尼日河大彎處之南，撒哈拉沙漠及幾內亞灣岸的森林之間。居民 700 萬，大多居住在該國中心，此地的人口密度每平方公里超過 50 人。雖東部及西南某些地區的住屋分布零星，但人口成長率總是超過日常生活必需品的生產速度。

法國於一八九〇年代開始控制此區，在此之前，此區由許多小城邦所組成。1919 年，上伏塔新殖民地成立，才脫離上塞內加爾-尼日的管轄。1932 年，由於經濟的原因，這個殖民地遭法屬西非鄰邦瓜分，至 1948 年才重新合併。1958 年，上伏塔成爲一自治邦國，屬法蘭西聯邦的一員，而 1960 年成爲一獨立共和國。1984 年，國名改爲布吉納法索(Burkina Faso，簡稱布吉納)。

土地 大致上，布吉納的地勢平坦，平均高於海平面 400 公尺，高度向東及南傾斜。

自然特色 西卡索高原(Sikasso Plateau)位於西南部，靠近馬利邊境，高原的範圍包含此國最高點——749 公尺高的納庫魯山(Téna Kourou)。此區極東邊緣的班佛拉斷崖(Banfora Scarp)陷落 150 公尺，由波波地烏拉索(Bobo Dioulasso)延伸至班佛拉，形成一道明顯的國界。

兩條主要河川源於西卡索高原。科莫埃河(Komoé)向南流入象牙海岸。較長的黑伏塔河流向東北，與蘇魯河匯合後折而向南，最後在迦納流入白伏塔河。紅伏塔河和白伏塔河穿越布吉納中央，向南流入迦納。

三條伏塔河間的河谷高度很少超過 600 公尺。單調的平原上，偶爾可見到孤立的崗阜及小圓丘。在此國的東部，地勢微微隆起而形成高原，該高原的鋸齒狀邊緣，把白伏塔河及尼日河分成兩個流域。東部溪流多爲間歇性。

氣候 布吉納包含三個氣候帶，由西南向東北，愈來愈乾。波波地烏拉索以下的西南區，1 年降雨量達 1,168 公釐，大多集中在 4～10 月間；中部地區，包括首都瓦加杜古(Ouagadougou)在內，降雨量平均約 762 公釐，5～9 月間是降雨期；東北地區除吉伯(Djibo)及哥洛姆 哥洛姆(Gorom)外，雨量很少超過 508 公釐。這裏是眞正的薩赫爾(Sahel)，或稱沙漠邊緣。

天氣乾而熱，平均氣溫 28°C。瘠薄的磚紅壤看起來比實際降雨量更乾燥。水平面的高度很深，大多河川屬季節性，濕度很低。12 月中旬至 3 月中旬氣候最宜人。3 月中至 5 月最熱，有挾帶沙粒的乾燥熱風由東北吹來，使植物變得異常乾枯。

自然資源 布吉納的植物大多都很纖細，有矮林、灌木，如鐵絲般的細草及矮小的樹木。小溪兩岸及西南方的地表植被較佳，但焚地開墾的習俗已破壞了植物的自然生長。猴麵包樹(非洲產之木棉)、刺槐木、希來菊及阿拉伯橡膠樹都是很有用的植物，種植在村落附近，避免遭砍伐侵襲。

野生動物不再豐富，尤其是大型動物。在這裏可見到水牛、狐狼、土狼、獅子、豹、疣豬、小鹿、瞪羚、大羚羊、河馬、大象、猴子及鱷魚。動物保留區頗吸引觀光客。河旁有人垂釣，尤其是黑伏塔河。

採礦業 不發達，靠近黑伏塔河的包拉(Poura)金礦已不再興盛。東北部蘊藏豐富的錳礦及石灰石，但尚未銷售至國際市場。曾發現少量的石墨、鋁礦、錫、鎳及鐵，但展望不大，不足以吸引龐大資金。東北的奧達蘭(Oudalan)區可能蘊藏鈾及天然氣，但探測出的資料顯示，幾乎沒有石油及其他礦藏。西南部有發展水力發電的潛力。

人民 布吉納的人口一半是西非民族。大多布吉納人住在約 7,000 個小村落裏。瓦加杜古是發展最快的城市，人口240,000(1985)，波波地烏拉索次之，人口約 150,000。其他擁有 15,000 人以上的都市中心有庫杜固(Koudougou)、瓦希古雅(Ouahigouya)、伽倻(Kaya)、班佛拉及法達恩古爾馬(Fada N'Gourma)。

生活狀況及教育 因布吉納是世界最貧窮的國家之一，所以每年有成千上萬的國民移居到迦納及象牙海岸找工作。布吉納的人口密度高居西非首位(每平方公里 25.5 人)，每年自然增加率是 2.5%。營養不良、寄生蟲病、昏睡症、河盲、痲瘋及其他疾病是布吉納的主要問題。平均壽命男性爲 41 歲，女性爲 44 歲。1980 年，布吉納擁有 5 家醫院、254 家藥局和 65 家診所，外加汽車醫療隊，來爲人民的健康服務。合格醫生只有 127 位。藥品及醫療設備長期缺乏。

布吉納的教育免費，但 6～16 歲的孩童中，僅不到 15%註冊入學。1983 年，該國總統公布「實用讀寫能力」計畫，但仍只有 8%的人民能讀能寫。瓦加杜古大學建於 1969 年，國內大約有 2,000 所技術學校。某些人有出國深造的機會。

經濟 布吉納的經濟基礎是農業及畜牧業。已開墾的土地不到 15%，且這些土地大多很貧瘠。乾燥、植物疾病、蟲害、鼠類咬食、傘利亞雀危害及原始的農業技術，使得產量無法提升。牛、山羊、綿羊及雞補充食物的不

足。1970 年大旱之後，布吉納一直仰賴國外接濟糧食。

產品 粟、稷、玉蜀黍、豆類、山藥、樹薯、花生、棉花、芝麻及希來菊是最重要的農作物。當地的經濟組織及外援爲農業、製造業、採礦業吸取了少許資金。大部分工業沿班佛拉、波波地烏拉索和瓦加杜古的鐵道分布，局限在原料加工業。飲料、肥皂、植物油、糖、棉花及皮革製品爲主要工業。電源大多來自火力發電，但有好幾個水力發電計畫預備在科莫埃河、黑伏塔河及二河的支流上進行。

貿易及交通 機器、藥品、石油、衣服及食物的進口來源主要是法國、象牙海岸、美國及西德。出口產品有棉花、希來菊果核、花生、芝麻及植物油，而家畜和獸皮在出口總額中，占了相當大的分量。這些產品銷往法國、象牙海岸、西德及迦納。貿易連年赤字，靠移居象牙海岸、迦納及加彭工作的人寄錢回家，才得以減輕。這些財源及外援使布吉納免於破產。1973 年以來，久旱及原油價格高漲已粉碎其自足的希望。

布吉納的交通路線長 16,500 公里，是西非交通網分布最密的地區之一。一條起自象牙海岸海港阿比尚的鐵路於1904年起建造，1934 年到達波波地烏拉索，1954 年通達瓦加杜古。計畫將鐵路向東延伸至石灰石及錳礦蘊藏地丹波(Tambao)，並繼續通向尼日河。大多城鎮的交通靠公車、卡車及計程車。兩個主要城市間有國際機場，其他 45 個地方彼此間有飛機相通，可供內陸運輸之用。

歷史及政府 伏塔平原在很早以前就有人居住。布吉納的每個地區都可發現史前遺跡，但迄今尚無資料證明這些史前古器物是何人何時留下的。

目前居住此地的種族是十一世紀遷來的。當時，原摩西人剛開始由尼日的達洛爾波索(Dallol Bosso)渡過尼日河，而波波人則由此向南移入黑伏塔河的大彎處。十四世紀時，摩西人向北推進到馬利境內的尼日河，並在北迦納建立王國。最後摩西人在天可多哥、瓦加杜古、瓦希古亞、法達恩古爾馬及布索馬(Boussouma)建立據點。此後，每一代布吉納人不斷看見新的湧入者。

殖民時期 根據記載，第一位來到伏塔平原的歐洲人是巴爾特(Heinrich Barth)，他於 1853 年旅行至廷巴克圖(Timbuktu)途中，由德利越過伏塔平原東北進入阿利賓達。隨後有 1886 年的阿道夫(Gottlob Adolf)、1888 年的賓格(Louis Gustave Binger)及弗朗索(Kurt von Francois)、1890 年的克羅澤(Francois Crozet)及 1891 年的孟代爾(Parfait Louis Monteil)，當時歐洲人對此區相當熟悉。

布吉納境內有組織的政體及部落，在歐洲人到達時正處於一種分裂狀態。摩西人的政體尤爲顯著。其他分裂的政體還包括格瑞柯(Gwiriko)、瓦哈布神權政治國(Ouahabou Theocracy)、蒂埃佛(Tiéfo)、日馬人的薩提(Sati)、吉爾加吉(Djilgodji)與利帖柯(Liptako)等政體。1891 年，西卡索人(Sikasso)由西入侵。次年，阿卡利(al-Kari，或稱Ahmadu Demé)企圖在馬卡人領域內的布歇(Boussé)建立一個回教國家，最後，在 1897 年，薩摩利圖瑞人(Samori Touré)準備進襲布吉納西南方，想占領孔村(Kong，在象牙海岸)及波波地烏拉索間的土地。

法國人於 1894 年開始入侵伏塔平原。1896 年 9 月瓦加杜古被攻占，次年波波地烏拉索繼之。德國和英國立即承認法國在伏塔平原所建立的政權，但法國的統治權一直到 1916 年才穩固。

1919 年，法國把部分領地由上塞內加爾-尼日畫分出來，成立上伏塔殖民地。任命赫斯林(Edouard Hesling)爲代理總督，受駐達卡的法屬西非總督管轄。赫斯林在瓦加杜古的 8 年間，從事各項建設，把這個殖民地帶進現代化的世界。但受經濟大恐慌的影響，他所擬定的計畫最後無疾而終。1932 年，這殖民地又被併入法屬西非的其他地區中，至 1948 年，上伏塔重新組織，成爲法蘭西聯邦的一個海外領地，整個殖民地才從蕭條中恢復過來。

上伏塔的第一個非洲政府於 1957 年形成，由柯里巴利(Daniel Quëzzin Coulibaly)領導。這個政府一直搖搖欲墜，1958 年 9 月，柯里巴利去世時，政權亦尚未穩固。當年 12 月，上伏塔成爲法國聯邦的一個自治共和國，雅美歐哥(Maurice Yaméogo)繼柯里巴利成爲總理。隔年，身爲總理的雅美歐哥斷然拒絕加入馬利聯邦。1960 年 8 月 5 日，成爲獨立的上伏塔共和國，雅美歐哥成爲第一任總統。

獨立共和國 剛獨立的 5 年，充滿一片安樂氣象，召開許多國際會議，擬定許多偉大計畫。1965 年 10 月，雅美歐哥再度當選總統，得票率高達 99.98%，但大選後數週，他就面臨困境。他要求節約，但工會反對，且開始罷工。1966 年 1 月，政府由拉米薩納(Sangoulé Lamizana)爲首的軍隊控制。

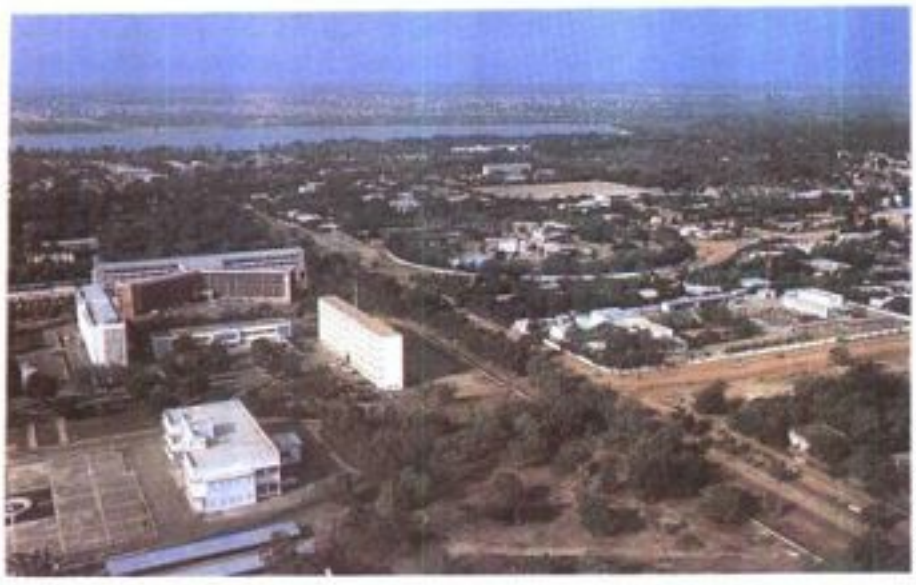
第一共和於 1966 年暫時中止，經過 4 年的軍事統治後，拉米薩納宣布新憲法，將治權還給人民。1970-72 年間，一切太平。新國會順利選出、預算收支平衡、法國友善地取消某些借債並增加新貸款。然而在 1973 年，大旱降臨薩赫爾，石油價格飛漲 4 倍。通貨膨脹的現象愈演愈烈，同業工會威脅將實行另一次癱瘓性罷工，第二共和於是倒臺。1974 年 2 月，軍隊重新控制整個政權。

1976 年，由於實施暫時經濟改革，因而有另一次實行民主的機會，一個大規模的民主政府於是成立。工會對政府官員所領的薪俸不滿，因而拖延程序，使上伏塔到 1977 年 11 月才恢復民主政府，人民又再度通過新憲法。1978 年 4 月選出新國會，5 月拉米薩納僥倖當選第三共和的總統。

第三共和一開始就遭遇經濟問題的困擾。因該國資源萎縮，工會爲一己之利，又施加壓力。1980 年 11 月商會實行罷工而關閉資金，當月 25 日，由傑保上校(Saye Zerbo)所領導的軍事委員會替代拉米薩納，廢除國民政府。

傑保及其同僚不像從前的政府那樣有能力，他們無法平息政府官員的怨氣，也無法解決大旱及債務的問題。1982年11月7日，傑保被另一次軍事政變所推翻，這次政變是由創立人民救助委員會(CSP)的年輕軍官所發動。一位在法國受教育的小兒麻痺症軍醫魏屈勞哥少校(Jean-Baptiste Ouedraogo)被推爲總統，1 月 CSP 任命激進的桑卡拉上校(Thomas Sankara)爲總理。兩位領袖分別代表CSP親西方及反西方兩敵對派，衝突不久就發生了。5 月，魏屈勞哥免除桑卡拉的職務，聲稱不久將還政於民。桑卡拉受利比亞的格達費(Muammar al-Qaddafi)及迦納勞林斯(Jerry Rawlings)鼓動，發動政變，推翻魏屈勞哥而在 1983 年 8 月 4 日掌權之後，建立了國家革命會議(CNR)，成爲勞林斯之後，又一激進人民黨員運動的模式。

桑卡拉透過由平民組成的革命防禦委員會來鞏固自己的地位。整肅政府官員及軍隊，並組成革命法院，負責審判敵人。男女皆有服兵役的義務。改國名、國旗及國歌。所有土地皆歸國有。1984 年間，桑卡拉公開批評資本主義的言論愈來愈激烈，他攻擊依賴西方國家的援助，並告誡屬下要靠自己。



首都瓦加杜古爲撒哈拉沙漠橫貫公路及幾內亞灣岸以阿必尚爲起點的鐵路終點，是西非內陸交通的樞紐。

BURLAP 粗麻布

由黃麻或大麻所織成粗厚之織布。粗麻布有時與質輕的棉紗製品類似。所謂的粗麻布，通常是淺褐色，且常織成寬 1 公尺，每公尺重約 186～424 公克。

粗麻布通常爲農業和工業生產用袋及樹木與灌木根的防護包紮。園藝上，粗麻布用來集中和帶走落葉。粗麻布也可當作油布和地氈的襯底，具保護作用的包裹袋，以及裝璜傢具的底層。染上顏色後可當簾子和當牆壁飾。

BURLEIGH, Harry Thacker 伯利

西元 1866.12.2-1949.9.12。美國男中音、作曲及編曲家。生於賓州伊利市(Erie)。就讀於紐約的國家音樂學校，受德弗札克(Antonín Dvorák)照顧。1894 年，他成爲紐約的聖喬治教堂男中音獨唱。在當地爲了「聖枝主日」(聖棕樹節)而唱佛瑞(Gobriel Faure)的《棕櫚樹》接連達 52 次(即 52 年)。他是紐約艾曼紐爾教堂(Temple Emanu-El)第一位黑人演唱者。從 1900-25 年，二十多年的歲月中，他一直屈於獨唱的身分。伯利創作二百多首的歌曲和民謠，包括《深河》、《我的小母親》。他也因改編民歌及黑人靈魂的音樂而聲名遠揚。種種偉大創作使他獲得斯賓甘勳章(1917)及哈曼獎(1930)。1949 年逝於康乃狄格州史丹佛。

BURLESON, Albert Sidney 柏利森

西元 1863.6.7-1937.11.24。美國政府官員。生於德州聖馬科斯。畢業於貝勒學院(1881)和德州大學(1884)。在奧斯汀執業律師，1899-1913 年間以民主黨員身分進入美國衆議院。任威爾遜總統內閣的郵政總監時，於 1918 年 5 月擴辦紐約和華盛頓之間的包裹和航空郵遞業務。

一次大戰期間，合併電信部門後，兼任美國電信局長。他的政策常受到產業人士、勞工和其他人士的批評，卻獲得威爾遜的大力支持。1937 年逝於奧斯汀。

BURLESQUE 詼諧文學

爲一種喜劇性文學的或戲劇式的娛樂形式。詼諧或遊戲詩文欲藉歪曲、誇大和諷笑達到娛人效果。將瑣碎的素材，以莊嚴崇高的方式處理，而高貴的主題卻被表達得淺薄無奇。故其特色是題材與處理方式極不協調，顯得滑稽可笑。它的範圍比諷刺詩文廣泛，機智性則不及，經常是取材自嚴肅和知名作品，改以喜劇性模仿的手法處理。

以英文寫作的最早的詼諧詩之一是十四世紀的《托波斯的押韻詩》(*Rime of Topas*)，爲喬叟模仿英國較早期的韻文羅曼斯所作的嘲諷詩。後來，十七、十八世紀英國嚴肅的戲劇中過度頌揚英雄主義和傷感性，被模仿而加以嘲諷，如費爾丁(Fielding)的《拇指大帝湯姆的生與死》(1730)和謝里丹(Sheridan)的《批評家》(1779)，蓋依(John Gay)的《乞丐歌劇》(1728)則以義大利音樂劇開玩笑。十九世紀，喜劇性的模仿嘲諷更在戲劇娛樂中受到歡迎。不過其性質已改變，不再嘗試做批評了。所謂滑稽歌劇的演出主要有動聽的歌曲和壯觀的舞台效果。

美國在十九世紀中期，也有滑稽性的模仿詼諧劇，這是一種歌舞的娛樂形式，與傳統的戲劇性模仿不同。美國這種表演形式很快以「burleycue」著稱，開始時只是大腿舞表演，如 1866 年的鬧劇《黑手杖》。兩年後，湯普森(Lydia Thompson)率領穿緊身衣的女子歌舞團性質的"英國金髮美女羣"訪美，造成轟動。而這種滑稽表演隨即被視爲不入流的娛樂，正派人家不該去看。

至一八九〇年代，滑稽模仿表演發展爲一種綜藝性質的表演，有喜劇演員表演的速寫，稱爲"橋劇"，像耍嘴皮、變戲法和插科打諢；有歌舞女郎表演；有特技演員；有拳擊、角力表演等。1914 年左右由於紐約的明斯基兄弟(Minsky brothers)推出淫猥的表演，而廣受歡迎盛況空前。許多公司巡迴全國演出。許多明星的演藝生涯都從這種巡迴表演的滑稽戲發跡，像喬爾森(Al Jolson)、拉(Bert Lahr)、布賴斯(Fannie Brice)、菲爾茲(W.C. Fields)、塔克(Sophie Tucker)等。

BURLETTA 滑稽劇

介於敍事歌劇與歌劇間的音樂喜劇，包含民謠曲調與管弦樂曲。源自義大利，原意爲「小玩笑」。十八世紀末葉與十九世紀初盛行於英國，並有突出的發展。

英國版的滑稽劇爲愛爾蘭人奧卡拉(Kane O'Hara)所創作，1762 年他在都伯林的烏鴉街劇院演出《彌達斯》(*Midas*)以對抗義大利作品。滑稽劇在英國尤其重要，其音樂使製作人可規避合法戲劇只能在具有皇家特許狀的戲院演出的法令。1843 年特許狀廢除後，滑稽劇已不再風行。

BURLINGAME, Anson 蒲安臣

西元 1820.11.14-1870.2.23。美國外交家。他可能是現代史上唯一開始時是從一國派駐另一國的使節，後職務卻顛倒過來的人。生於紐約州新柏林。在密西根大學和哈佛法學院接受教育。在麻州參議院服務後，從 1855-61 年一直任衆議院議員。1860 年總統大選期間，爲共和黨組織者之一。1861 年林肯就職總統後，指派蒲安臣爲美國駐中國公使。

他在當時北京外交圈中成爲領導人物，並在 1867 年離去美國公使之職，以便成爲代表中國到西方列強的三人代表團之一。其他兩位中國代表與他同等官階，但因其與西方之經驗和開聯使他扮演主角地位，使人認爲他是清廷全權大使。1868 年 7 月 28 日，蒲安臣與美國國務卿西沃德(William H. Seward)簽署一項中、美之條約，即「蒲安臣條約」，條約中允許中國人無限制移民到美國的條款。後來這項條約導致中美關係的緊張，因而在一八八〇年代美國國會廢除這項條約，並通過排華法案。1870 年逝於聖彼得堡。

BURLINGAME 伯齡甘

美國加州西部聖馬特奧郡的一個城市，位於舊金山灣西岸，舊金山南方24公里處。自1868年建市後，這個城市就由當時豪華的伯齡甘鄉村俱樂部附近地區發展成舊金山的市郊住宅區。此地是以曾於 1861-67 年任美國駐中國公使，而在這兒有塊地的伯齡甘(Anson Burlingame)的名字命名的。

伯齡甘以住宅區爲主，但也有些輕工業如造紙與傢具。1908 年建市以來，採市長-議會制。人口 26,173。

BURLINGTON, 3 d Earl of 伯靈頓

參見BOYLE.

BURLINGTON 保林頓

美國北卡羅來納州中部阿來曼斯郡的工業城，位於格林斯伯勒東方 29 公里的皮德蒙高原區，是紡織業中心，也生產電子設備、傢具和化學藥品。阿來曼斯理工學院、艾倫學院都在附近。

1837 年成立後，這社區因它的火車商店聞名，而被叫做"公司商店"。1887 年設市，並改爲今名。紡織工業自 1923 年後才開始發展。採市議會-經理制。人口 37,266。

BURLINGTON 保林頓

加拿大安大略省東南部的城市，位於安大略湖旁，是南方 8 公里漢彌頓市的市郊住宅區。主要工業是罐頭、蔬果運輸、傢具製造、鋸木業、鋼鐵製品、化學噴霧劑和膠糊。名勝有植物園和印第安文物博物館。

最早有人定居是 1810 年，到 1914 年建鎮。1974 年建市。人口 114,853。

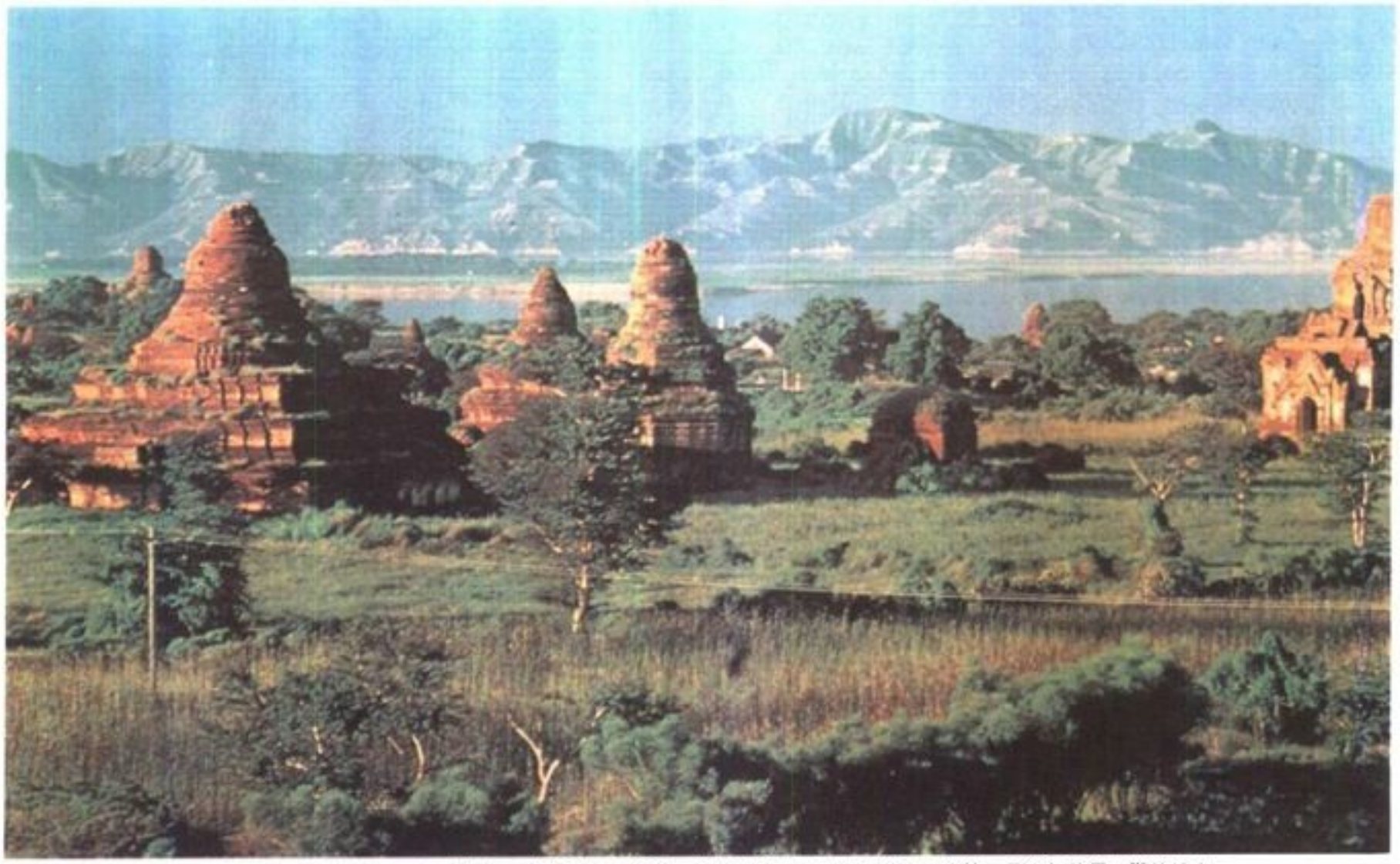
BURLINGTON 保林頓

美國佛蒙特州最大城市，契田頓(Chittenden)中心。東依青山，西傍尚普蘭湖(L. Champlain)，保林頓不但是個港市和全年遊憩勝地，更是教育、醫學和工業中心。

此地的佛蒙特大學成立於 1790 年，此外還有三一女子學院和二年制男女合校的尚普蘭學院。佛蒙特州的健康研究部、醫學中心和佛蒙特大學醫學院也都坐落於此。

此地的工業包括毛刷纖維、楓糖製品、爐子、飛機零件、建築用鋼料、服飾、機械零件、傢具、食品、飲料及電腦零件。該市其他重要產業尚有金融、運輸、肉類包裝、木材業等。

此地在 1763 年便已特許建置，但至 1773 年才有人定居。艾拉艾倫(Ira Allen)是美國革命英雄伊坦艾倫(Ethan Allen)的兄弟，曾測量並繪製該市地圖。這曾是美國 1812 年戰爭的海軍基地。1865年設市。採市長-議會制。人口 37,712。



蒲甘是緬甸最早的王朝蒲甘王朝的發祥地，至今仍留有一些寺院都城遺跡，供後人憑弔，令人發思古之幽情，是緬甸值得一遊的地方。

緬　甸

綱　要

章　節	頁	章　節	頁
1.人民	497	4.教育	501
2.土地和天然資源	498	5.政府	501
3.經濟	500	6.歷史	502

BURMA　緬甸

位於亞洲東南部，與印度、孟加拉、中國、寮國和泰國交界。如此重要的地理位置，使其在二十世紀後半期成爲亞洲的意識態強權爭奪的重點。然而，由於經濟、自然環境及其政治管理上的特性，使得緬甸在世界政治舞台上無法扮演活躍的角色，而成爲一個孤立而寧靜的國家。

緬甸如同義大利或西班牙，都是地理自然構成的個體。馬蹄狀的弧形山脈環繞緬甸的西部、北部和東部，形成大多數人居住的平原，並切斷了與鄰國的往來。經常性的移民，改變緬甸的文化及其人口的組成。但是，將近有一千年的時間，它一直是個歷史傳承的國家，其主要的文化影響都來自小乘佛教。

綜觀其歷史，緬甸一直是以自爲我中心。傳統上，其首都是以"宇宙的中心"來稱呼。後來卻有一百年的時間被強迫納入一個大的政治體系——大英帝國之中。經濟上，緬甸成爲殖民統治的一個典範，它的經濟雖然蓬勃發展，主要都是爲英國的貿易提供原料。政治和經濟的較高階層都被歐洲人占據，並有大批的印度人進入政府及經濟體系服務。緬甸於1948年獲得獨立後，新的民主政府爲求得合法地位，必須與暴力挑戰抗爭，至1962年前都還成功，及至軍隊掌權後，聲稱將沿著「通向社會主義的緬甸之路」前進。本地及外來的私人企業快速地流失，古老的閉關鎖國政策復甦，今天的緬甸幾乎完全自絕於外界，而且亦不影響外界。

1.人民

最近一次精確而有系統的人口統計是在1931年。獨立後有關人口成長的數據並不很可靠。約略估計每年成長率是1.9%(是東南亞國家中成長率最低之一)。1988年的總人口數約41,100,000人。

人種　雖然緬人用來代表有時受僱爲所有緬甸人民工作的人，但它除了指具有公民身分之外，通常是指那些68%說緬語的人，這

要　覽

正式國名：緬甸聯邦共和國
國家元首：總統
政府首長：總理
立法機關：國會
面積：678,033平方公里
國界：北—中國；南—安達曼海；東—中國、寮國、泰國；西—孟加拉、印度。
地勢：最高峯哈卡卡波瑞滋山(5,881公尺)。
人口：41,100,000(1988)
首都：仰光
主要語言：緬甸語(官方用語)、撣語、克倫語、若開語、孟語、克欽語、欽語。
主要宗教：小乘佛教、靈魂學說、基督教、回教。
貨幣單位：查特(100皮阿斯)
國旗：紅色爲底，左上角爲深藍色方塊，方塊中間爲白色國徽：2支稻穗和4片葉子居小齒輪內，外面環繞14顆星，每顆星有一角正對國旗頂端。

個主要的種族也稱爲緬族。克倫族是次要的集團，大約占總人口的10%。撣族約占8%，是緬甸第三大種族。緬人瘦小，棕色皮膚；克倫人較矮壯，且膚色較淺。其他重要種族有克欽族、欽族、孟族、若開族及賽族。北部山區的部族身材都很高，而且有紅潤的雙頰及鬈髮，有些原住民是東方邊界的佤人，具有較深的膚色且矮小。緬甸各種族在許多地區早已通婚。

透過科學的方法對不同的語族做確認，已成功地將緬甸人民分爲各族羣，主要的語系有藏緬語族，包括緬語、若開語、克欽語、欽語和那加語；孟-高語族，包括孟語、帛琉語、佤語、苗語、里安語及其他；泰-中語族，包括撣語、昆語、賽語、克倫語等。

種族的分布 緬甸中部平原中多數的居民是緬人，人數頗多的克倫人和孟人則居住在馬來半島上伊洛瓦底江-西湯河三角洲和德林達依高地。住在孟加拉灣沿岸的若開人曾脫離緬甸本土，而與孟加拉合併，並以中緬和若開之間的山爲界。雖然若開人和緬人有血緣關係，但他們的語言與緬語卻不相同，且身材也較高，僅有少數是回教。

撣人居住在緬甸東部的高原，占據山谷區所有的可耕地。因爲越過薩爾溫江的傳遞困難，西部撣族傾向於建立與緬甸本土的關係，而東部撣族仍保持與寮國、泰國間的聯繫。至於原始的山區居民克倫人有一半住在三角洲，部分則擴展到中部平原。雖然，在東部山區的人口有向南發展的傾向，其他部落仍多數居住在海拔915公尺以上的山區。山地部族中，體力最充沛、固執的克欽人已從北部山區擴展到平原區。

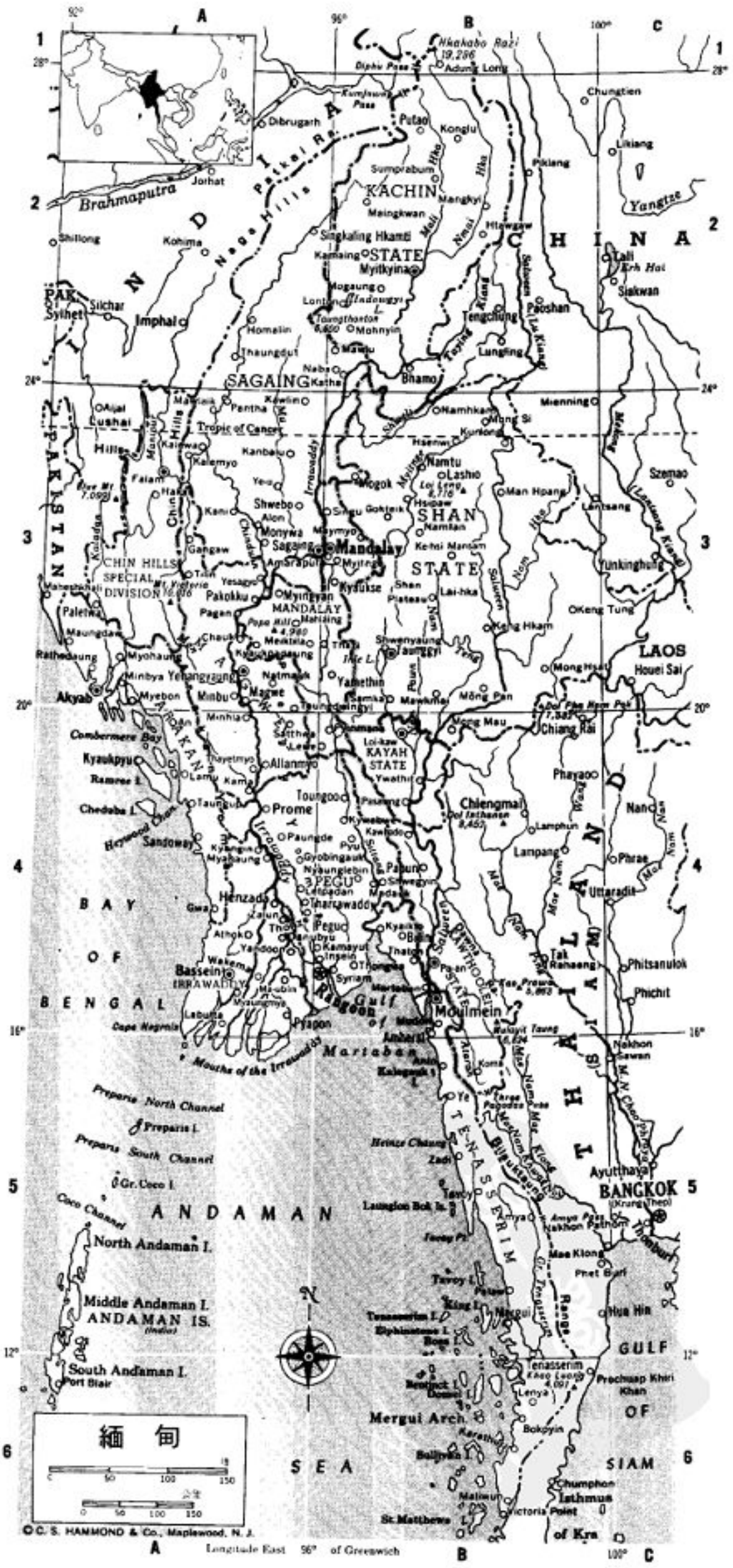
緬人、撣人和孟人大多是佛教徒，已具完備的文字記載。山區部族信仰靈魂學說，屬口述文化。然而，他們主要進步的原因是接納基督教和獲得傳教士的書寫及其他技能。

生活方式 最有勢力的緬人之社會體系也是其他部族的模式，不管他們願不願意都是多變的。獨立後，這種多變的動力更大。緬甸的社會是易動的，沒有明顯的地位分別，也不論階級或性別。典型的緬甸鄉村，並不像印度因身分構成不同階級。在下緬甸，人口流動頻繁，部分是因爲沒有穩固的社會結構所致。

在上緬甸社會，家族地位仍是重要的，世襲官職掌握在老王爵手中——例如首長之職，即使不再是實際領導者，仍然受尊重。在族中，古代家族的王子和貴族仍獲得族人的服從。少數山地部族中，頭要和普通家族間有明顯的地位分別。

村莊 緬甸村莊通常很小，由許多竹屋成堆聚集成。在上緬甸，村莊仍由利籬包圍保護，晚間有守衛巡邏。許多村落沿河岸發展，形成半月形。農地圍著村莊沿伸，在收割季節，工人則暫居田中茅屋。上緬甸有些村落是由工匠組成，有織布工、製陶工、銀匠、雕刻師及許多其他行業組成的村落。

在緬甸，不論大小村莊都有一座佛教僧院。



傳統的浮屠或形狀完好的舍利塔是朝拜的中心，僧院中有和尚居住。

城市　過去二十年當中，有許多村莊居民成羣地移往城鎮。即使到了首都仰光，仍然無法在郊區的聚落或暫居的茅屋四周重建村莊的氣氛。一九六〇年代後期，只有10%以下的人居住在城鎮中，包括貿易商、工廠工人及幾乎所有的中產階級。中產階級人數很少，包括政府官員、專業人員及商人，除了一些極少數兩三代具有受過西方教育背景的人之外，多數中產階級都是離開村莊後的第一代。

所有的緬甸人，不論中產階級或一般大眾，主要的娛樂是每年一度的半宗教性慶典，在巫術和占星術中，使緬甸人以一種漠不關心的態度接受轉變及生命中的機緣。

在市鎮中，可發現少數曾支配緬甸人生活的外國殖民遺跡。印度人大多已遭驅逐，而中國人在市區中仍占有一席之地，人數大約是35～40萬，多住在仰光。

家庭　社會以家庭為單位，但不像古老中國和印度的大家庭。不論婚姻是自由戀愛或由父母安排，均必須獲女方首肯。女人的地位很高，她們能夠受教育，有財產權，結婚之後不必改夫姓；也有少數離婚的例子發生在男女平等的緬甸。零售交易由女人把持，尤其是在市場中。

宗教　即使經過半世紀的俗世化之後，緬甸社會裏的和尚仍是最受重視的人物。和尚人口約有11萬人，其中約3萬3千人是小沙彌，其餘都是和尚。

宗教生活逐漸由上緬甸轉移到下緬甸，最大的僧院集中地仍在曼德勒和實皆。但是在1954-62年間的全球佛教會議，使佛教在仰光設立較高學術中心之後，仰光的宗教活動便被視為最重要的。

與其他宗教相比，佛教的教會組織非常鬆散，緬甸最主要的小乘佛教(即上座部佛教)就有數個教派：大寺教派的人數最多；無畏山教派較重要，但人數較少。各教派的宗教組織多由各自的僧院來決定。重要的僧院都很大，有一百位或更多的和尚，但多數僧院都很小，由12位或更少的和尚組成。律規、誠心和經典的標準，依照住持和年長的和尚所執行的法則而有所不同。

2. 土地和天然資源

緬甸的河谷三角洲在決定緬甸歷史和民族特性上，扮演著重要角色，尤其是伊洛瓦底江三角洲和緬甸邊界的山脈丘陵。

地形　緬甸北部山脈和東傾而從北部古地塊延伸的帶狀丘陵屬史前第三紀的古代地質。前者高度在6,100公尺左右，即使是進入西藏的通路，高度也有3,660公尺。後者則一律南傾，高度從2,440公尺降至915公尺。西部從喜馬拉雅山山麓小丘延伸到亞拉干山間的帶狀丘陵則屬第三紀。中部有圓錐形的博巴山，高1,520公尺，是緬甸人宇宙哲學的天堂，他們相信這座山升自海底。

在歷史時代，海洋後退數哩，緬甸南部的平原和三角洲也因河水帶來大量的泥沙堆積而日漸隆起。

伊洛瓦底江航道長達275公里，不僅提供便利的運輸管道，也為緬甸中部平原帶來灌溉資源和肥沃的土壤，與源自西部丘陵的更的宛江匯於博巴山附近。東部的薩爾溫江源自西藏，和湄公河平行流經中國雲南省，在撣

緬　甸

行政區

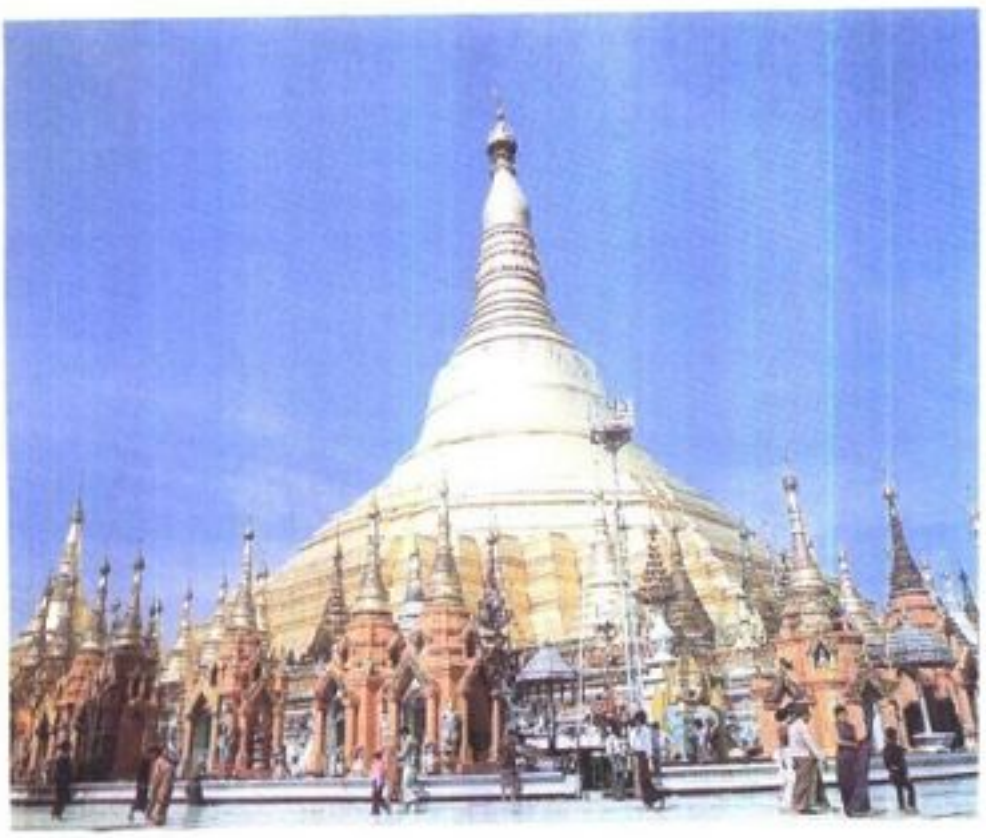
Arakan (div.) 亞拉干 …… A 4
Chin Hills (special div.) 欽族特別區 …… A 3
Irrawaddy (div.) 伊洛瓦底 …… A 4
Kachin (state) 野人省 …… B 2
Karen or Kawthoolei (state) 克倫邦 …… B 4
Kayah (state) 喀耶邦 …… B 4
Magwe (div.) 馬圭 …… A 3
Mandalay (div.) 瓦城 …… A 3
Pegu (div.) 庇古 …… B 4
Sagaing (div.) 實皆 …… A 2
Shan (state) 撣邦 …… B 3
Tenasserim (div.) 坦沙里 …… B 5

市　鎮

Akyab 阿恰布 …… A 3
Allanmyo 亞蘭謬 …… A 4
Alon 阿隆 …… A 3
Amarapura 阿馬拉普拉 …… A 3
Amherst 阿默斯特 …… B 4
Athok 阿托 …… A 4
Bassein 勃生 …… A 4
Bhamo 八莫 …… B 2
Bilin 比林 …… B 4
Bokpyin 博賓 …… B 6
Chauk 稍克 …… A 3
Danubyu 達努漂 …… A 4
Gangaw 甘高 …… A 3
Gwa 觀瓦 …… A 4
Gyobingauk 覺賓高克 …… B 4
Haka 哈卡 …… A 3
Henzada 興實達 …… A 4
Hsipaw 錫袍 …… B 3
Insein 永盛 …… B 4
Kalemyo 卡勒謬 …… A 3
Kalewa 加里瓦 …… A 3
Kama 卡馬 …… A 4
Kamayut 卡馬育 …… B 4
Kanbalu 甘布盧 …… A 3
Kani 甘尼 …… A 3
Katha 傑沙 …… A 2
Kawlin 高林 …… A 3
Kehsi Mansam 開西曼桑 …… B 3
Keng Tung 景棟 …… B 3
Konglu 貢盧 …… B 2
Kyaikto 吉堆 …… B 4
Kyangin 己燕 …… A 4
Kyaukpadaung 皎巴東 …… A 3
Kyaukpyu 皎漂 …… A 4
Kyaukse 皎施 …… B 3
Kywebwe 交威 …… B 4
Labutta 拉布塔 …… A 4
Lai-hka 萊卡 …… B 3
Lashio 臘戍 …… B 3
Lenya 勒雅 …… A 6
Letpadan 勒勃坦 …… B 4
Loi-kaw 壘固 …… B 4
Lonton 隆通 …… A 2
Ma-ubin 毛彬 …… A 4
Madauk 馬道克 …… B 4
Magwe 馬圭 …… A 3
Mahlaing 馬萊 …… A 3
Maingkwan 孟關 …… B 2
Maliwun 馬利溫 …… B 3
Man Hpang 曼邦 …… B 3
Mandalay 瓦城 …… B 3
Mangkyi 芒基 …… B 2
Martaban 馬塔班 …… B 4
Maungdaw 貌都 …… A 3
Mawkmai 木美 …… B 3
Mawlaik 茂叻 …… A 3
Maymyo 眉苗 …… B 3
Meiktila 密鐵拉 …… A 3
Mergui 丹老 …… B 5
Minbu 敏巫 …… A 3
Minbya 敏比亞 …… A 3
Minhla 敏拉 …… A 4
Mogaung 孟拱 …… B 2
Mogok 抹谷 …… B 3
Mong Mau 孟茂 …… B 4
Möng Pan 孟班 …… B 3
Monywa 蒙育瓦 …… A 3
Moulmein 毛淡棉 …… B 4
Mudon 穆東 …… B 4
Myanaung 緬昂 …… A 4
Myaungmya 渺彌亞 …… A 4
Myebon 米蓬 …… A 3
Myingyan 敏建 …… A 3
Myitkyina 密支那 …… B 2
Myitnge 密鐵格 …… B 3
Myohaung 謬杭 …… A 3
Namhkam 南坎 …… B 3
Namlan 南蘭 …… B 3
Namtu 南圖 …… B 3
Natmauk 納茂 …… A 3
Nyaunglebin 娘禮彬 …… B 4
Pa-an 巴安 …… B 4
Pagan 蒲甘 …… A 3
Pakokku 巴格固 …… A 3
Palaw 巴勞 …… B 5
Pantha 盤沙 …… A 3
Pasawng 帕桑 …… B 4
Paungde 榜地 …… A 4
Pegu 庇古 …… B 4
Prome 卑謬 …… A 4
Pyapon 壁磅 …… A 4
Pyinmana 平滿 …… B 4
Pyu 彪 …… B 4
Rangoon (cap.) 仰光 …… B 4
Rathedaung 拉特當 …… A 3
Sagaing 實皆 …… A 3
Sandoway 山多威 …… A 4
Satthwa 薩土瓦 …… A 4
Shwebo 瑞冒 …… A 3
Shwegyin 瑞京 …… B 4
Shwenyaung 瑞良 …… B 3
Singu 新古 …… B 3
Sumprabum 孫布拉蚌 …… B 2
Syriam 西里安 …… B 4
Taungdwingyi 當敦枝 …… B 3
Taunggyi 東枝 …… B 3
Taungup 當古普 …… A 4
Tavoy 土瓦 …… B 5
Tenasserim 坦沙里 …… B 6
Tharrawaddy 達拉瓦底 …… B 4
Thaton 打通 …… B 4
Thaungdut 東都 …… A 2
Thayetmyo 第一謬 …… A 4
Thazi 打吉 …… B 3
Thongwa 桑瓦 …… B 4
Thonze 桑茲 …… A 4
Toungoo 東吁 …… A 4
Victoria Point 維多利亞角 …… B 6
Wakema 瓦克馬 …… A 4
Yamethin 央米丁 …… B 3
Yandoon 央東 …… A 4
Ye 耶 …… B 5
Yenangyaung 仁安羌 …… A 3
Yesagyo 耶薩久 …… A 3

其　他

Amya (pass) 安雅隘 …… B 5
Andaman (sea) 安達曼海 …… A 5
Arakan Yoma (mts.) 亞拉干山 …… A 4
Ataran (river) 阿塔蘭河 …… B 5
Bengal (bay) 孟加拉灣 …… A 4
Bentinck (isl.) 本丁克島 …… B 6
Bilauktaung (range) 比羅克山脈 …… B 5
Cheduba (isl.) 奇都巴島 …… A 4
Chin (hills) 欽山脈 …… A 3
Chindwin (river) 更的宛江 …… A 3
Coco (chan.) 科科海峽 …… A 5
Combermere (bay) 康巴麥爾灣 …… A 4
Dawna (range) 道納山脈 …… B 4
Diphu (pass) 迪富山口 …… B 2
Domel (isl.) 多美爾島 …… B 6
Elphinstone (isl.) 愛爾芬士頓島 …… B 5
Great Coco (isl.) 大科科島 …… A 5
Great Tenasserim (river) 大坦沙里河 …… B 5
Heinze Chaung (bay) 亨澤灣 …… B 5
Heywood (chan.) 海伍德海峽 …… A 4
Hka, Nam (river) 南卡江 …… B 3
Indawgyi (lake) 因多支湖 …… B 2
Irrawaddy (river) 伊洛瓦底江 …… A 4
Irrawaddy, Mouths of the 伊洛瓦底江口 …… A 5
Kaladan (river) 卡拉登河 …… A 3
Kalegauk (isl.) 卡勒高克島 …… B 5
Khao Luang (mt.) 鑾山 …… B 6
King (isl.) 王島 …… B 5
Kumjawng (pass) 庫陽山口 …… B 2
Launglon Bok (isls.) 朗隆波克群島 …… B 5
Manipur (river) 馬尼普河 …… A 3
Martaban (gulf) 馬塔班灣 …… B 5
Mekong (river) 湄公河 …… C 3
Mergui (arch.) 丹老群島 …… B 6
Mon (river) 蒙河 …… A 3
Mu (river) 穆河 …… A 3
Mulayit Taung (mt.) 穆拉亞東山 …… B 4
Naga (hills) 那迦山 …… A 2
Negrais (cape) 內格來斯角 …… A 4
Nmai Hka (river) 恩梅開江 …… B 2
Patkai (range) 帕特開山 …… A 2
Pegu Yoma (mts.) 庇古山 …… A 4
Popa Hill (mt.) 博巴山 …… A 3
Preparis (isl.) 普雷帕里斯島 …… A 5
Preparis North (chan.) 北普雷帕里斯海峽 …… A 5
Preparis South (chan.) 南普雷帕里斯海峽 …… A 5
Ramree (isl.) 蘭里島 …… A 4
Ross (isl.) 羅斯島 …… B 5
Saint Matthews (isl.) 聖馬修島 …… B 6
Salween (river) 薩爾溫江 …… B 4
Shan (plateau) 撣邦高原 …… B 3
Shweli (river) 瑞麗河 …… B 3
Sittang (river) 錫唐河 …… B 4
Sullivan (isl.) 蘇里萬島 …… B 6
Taungthonton (mt.) 東桑同山 …… A 2
Tavoy (isl.) 土瓦島 …… B 5
Tavoy (point) 土瓦角 …… B 5
Tenasserim (isl.) 坦沙里島 …… B 5
Teng, Nam (river) 南丁河 …… B 3
Three Pagodas (pass) 三塔隘 …… B 5
Tu, Nam (river) 南圖河 …… B 3
Victoria (mt.) 維多利亞山 …… A 3



位於首都仰光的雪達根寶塔，高107公尺，是緬甸最大的寶塔。

部注入馬塔班灣。伊洛瓦底江和薩爾溫江間有一流量較小、流速較快的西湯河，也注入馬塔班灣。薩爾溫江和西湯河僅下游可航行。

緬甸河川的水量在雨季和乾季時有明顯差異，伊洛瓦底江尤甚。土地在乾季時可提供肥沃的土壤栽種作物。

天然資源　三角洲的土壤不僅是緬甸最大的天然資源，也是稻米的主要產區及人口稠密區。在三角洲未被耕作前，緬甸北部和中部平原即因較少森林及正當移民通口，而率先種植作物。但因平原土壤不肥沃，丘陵地更是貧瘠，因此，丘陵地的居民便想出一種「山地移耕法」，又稱「火耕」：即在樹林中燒出一塊空地耕種，一、二年後即棄之，另覓他處，但此法卻導致森林資源快速耗損、土壤養分流失。

氣候　大部分地區屬熱帶氣候。雨季自5月中旬至10月中旬。亞拉干和坦沙里濱海地區及北部山區年雨量達5,080公釐，伊洛瓦底江三角洲約2,540公釐，東西部丘陵2,032公釐，中部平原以乾旱著名，只有635～1,143公釐。

最熱的季節從5月雨季來臨前開始，氣溫在38°C左右。最低溫在12月至次年1月，南部約16°C，北部則爲13°C。三角洲和海岸地區終年潮濕。

動物　緬甸的野生動物有象、虎、熊、鹿、犀牛和猴子。大象常被用以拖運木材。二次大戰期間，大象產量減少一半，如今只剩3,000隻左右。舊緬甸時代，變種的白象被視爲聖象，並深受王子們喜愛。

下緬甸的水牛和上緬甸的隆肉闊牛是緬甸人的主要家畜，用來做工。豐富的漁產是食物中不可缺少的，在丹老羣島也盛行採集珍珠及食用鳥巢。境內有許多昆蟲和爬蟲類動物，有些甚至威脅到居民安全，如傳播瘧疾的瘧蚊，造成沿河和山麓地區不適人居。

森林　森林占地約57%。地勢較低的丘陵地是熱帶常綠落葉林，地勢較高地區則是亞熱帶和溫帶樹林。有用的樹木包括棕櫚樹、醫藥用的兒茶樹及木油樹等。爲了國家，緬甸人極力向外推銷國產竹子。此外尚有柚木和鐵木等硬質木材生產。

3. 經濟

緬甸在二次大戰期間及戰後，因內戰的破壞，經濟的發展已偏離了往昔繁榮的景象和經濟的擴張。

二次大戰前的經濟　二次大戰前，緬甸主要的貿易輸出國有印度、歐洲和日本。輸出的主要商品中大約半數金額爲稻米，石油產品占25%，礦產約12～14%，而木材僅占7%左右。緬甸曾爲世界稻米輸出王國，占亞洲稻米輸出淨值的54%，除了供應印度稻米需求的90%外，同時亦大量輸往斯里蘭卡和馬來亞。

相對的，緬甸的進口項目主要來自於消費品，如紡織品、酪和水泥。主要的工業是緬甸石油公司，其油田分布於緬甸中部，煉油廠位於仰光近郊的丹林；此外還有包特溫地區最大的緬甸礦業公司，主要生產鎢礦和錫礦。

長達3,315公里的緬甸國家鐵路的陸上主要交通運輸系統，每年平均輸送四百萬噸的貨物和二千萬名的旅客。伊洛瓦底江船運公司和艾洛肯江船運公司則提供了長達4,104公里長的水路運輸服務。一九二〇年代，各地居民紛紛建立地區性的客運和運輸網絡，這些地區的交通網總計有10,950公里長的碎石路和16,100公里長的砂土路。

二次大戰期間，緬甸受到戰爭破壞的程度遠甚於其他國家。1942年聯軍撤退時實施「焦土政策」之後的兩年半之間，仰光碼頭和國內鐵路曾遭到聯軍嚴重的轟炸，所有的輸出因此停頓，農村又回復到自給式的農業活動。戰後，緬甸重獲自由並輸入許多新穎的機器設備，同時也恢復鐵路、油田和其他設施的營運。但即使是在獨立之前，緬甸執政黨受到左傾思想的影響，外國企業自然怯於投資。1948年後，緬甸終因共黨叛亂而告分裂；鐵路及輪船不斷受到攻擊。無論如何，叛軍仍須允諾讓定量的稻米運抵仰光，因爲若沒有稻米的交易，他們便無法從中課稅，亦使緬甸的經濟得以苟延殘存。

戰後農業政策　緬甸政府於1948年通過了一項土地國有化條例，非法的共產黨則在其占領區實施土地改革計畫，表示對地主土改的不滿。但是這項條例執行效果不彰，後來就被1953年通過的另一條例取代。這項變更不僅使地主重獲失去的農地，同時也得到了賠償。農家的土地從此也可免被徵收。整個國有化政策的推行非常緩慢。事實上，很少土地被重新分配。但是從另一個角度來看，佃農和新開墾者可以從此擁有屬於自己的土地且不須再繳納地租。政府設立國家行銷部(SAMB)獨占全國稻米的採購和定價，並且負責稻米的出口事宜。稻米的出口交易方式主要是政府間的買賣，同時是透過雙方簽訂的長期固定價格契約來進行交易。

由於韓戰的爆發，持續數年間米價高漲。但由於長期契約訂有固定價格，SAMB因而無法獲得稻米市場高價的利潤，當時政府中的美籍顧問一再強調緬甸政府應提高米價，而且緬甸政府也不斷試圖獲取提高價格持續高漲的利益，此後國外買者在採購緬甸稻米時就開始小心翼翼。於是緬甸稻米的出口就受到相當大的影響，以致稻米存量大增。到了一九五〇年代中期，緬甸稻米出口銳減不但造成政府收支的嚴重赤字，傳統市場也因而大爲衰退。爲了尋求新的稻米買主，緬甸政府只好降低米價，甚至建立以物易物的貿易基礎，用以促進稻米的出口。

一九六〇年代早期，緬甸經濟已大部分回復往昔的貿易型態。產量雖然不及戰前水準，但是卻較一九五〇年代爲多。平均每年稻米出口爲緬甸賺取了一億六千萬至一億七千萬美元，占每年外匯收入的70～80%。進口緬甸稻米的主要國家爲印尼、印度、斯里蘭卡、英國和巴基斯坦。1961年，中國成爲緬甸稻米的最大進口國，每年需求量約爲35萬噸，後來減爲10萬噸左右。大部分中國購買的稻米是由中國付款而運至北越和古巴兩國。

工業和商業政策　緬甸政府於獨立後，宣稱將以生產原料爲主的經濟型態轉變爲以工業爲主。一九五〇年代，緬甸向美國和歐洲採購許多工業設備。然而機器的輸入卻沒有顧及其在國內原料加工的適用性，也未考慮到機器的技術操作知識。幾乎每一種投資都變成災害，這八種災害的經驗對尼溫將軍與其同僚反對西式工業化的態度有重大影響。

在軍政府掌權之前，軍隊就開始接管或經營許多工商業團體，如進口代理商、零售商店、銀行及運輸業等，從而獲得許多經驗。尼溫將軍奪權後不久就要求調查外國技術和財

政援助對緬甸實質的效果。調查結果顯示，這種援助不僅浪費且無助於生產，因此所有的技師被解聘。從此，生產技術就以專業的方式取自於不結盟國或是共產國家。此外，所有存留的外商之利益被終止。儘管石油工業是由緬甸和英國合資經營，但是英國的產權終究被緬甸買斷。英國結束了在礦產上的投資，同時將辦理對外匯兌業務的英國匯兌銀行都收歸國有。緬甸過去曾爲英鎊集團的一員，此即意謂它無法再得到倫敦對其通貨和信用的支持。緊接著印度商社也被迫退出緬甸的商業圈。最後，尼溫將軍便對緬甸國內工商業者百般壓榨，紙幣被收回、資產必須申報，以至於所有的財產都要接受政府的稽查而公諸於世。所有工商業活動逐漸都被政府所獨占。

到了一九六〇年代中期以後，國家更獨占所有的生產過程和市場行銷。由於生產方面，著重大量生產，精緻產品就隨之消失。新工業化的目標大致局限在發電廠和公共設施的設立。國有化後的石油工業每年平均原油產量爲一億八千萬加侖，大約足以供應國內所需。然而，位於緬甸中部的稍卑和仁安羌兩處油田已逐漸乾涸，至於南部新油田的探勘工作也告失敗。對於恢復錫鎢採礦業所做的各種嘗試幾乎徹底失敗。

運輸　國內的交通運輸仍不斷遭到叛軍的破壞，爲了免除更多的破壞行爲，大部分的交通則以河川爲主。另外，緬甸航空公司提供國內各城市之間的內陸航線。在過去，所有的交通運輸工具，如鐵路、輪船和飛機都由國外駕駛員駕駛，同時也依賴外國維修人員的支持。由於目前緬甸解僱所有的外國人員，不免在效率上有負面影響。

總結　比較戰前緬甸經濟繁榮的景象，目前緬甸人民的生活反而退至僅能糊口的程度。根據資料記載，1965 年緬甸國民生產毛額每人爲 92 美元，泰國爲 202 美元，而馬來西亞則爲每人 280 美元。就南亞所有國家而言，儘管印尼過去曾爲較貧窮的國家，如今也只有寮國的GNP較緬甸低。唯一令人滿意的是食物足以供應的滿足大多數人民的需求；也僅有極少部分的城市偶有食物短缺的情形發生。緬甸的狀況就是社會學家所稱的均貧社會。

4. 教育

在古緬甸，幾乎所有的教育均以宗教爲基礎。6～12 歲的男童在村莊的僧院中受教育。教授的語言是巴利語(Pali)，即佛教的神聖語言。主要內容是解釋佛教經典的經義。一些大型的僧院已有大學之規模，擁有著名教授以及設備完善之圖書館。

英國統治時期　英人曾長期努力使僧侶學校成爲世俗教育體系之基礎。但僧侶堅持己見認爲宗教教育與世俗教育應有所不同。二十世紀初期，美國政府設法爲世俗教育奠下基礎，設立公立學校。基督教的傳教士和緬甸首長亦設立私立學校。

二十世紀中，無論從事行政、技術和商業，均須通曉英文。於是有些中學開始教授英文。但大部分學校仍使用當地語言爲授課工具，大學教育才完全使用英文。大學教育只限於仰光和曼德勒一所農業學院。

獨立時期　獨立後，政府接收許多私立學校，全部課程以緬甸語教授，英文被視爲外國語。1955 年後，大學入學考試均以緬甸文繕寫，大學所有的課程均使用緬甸語。

政府曾嘗試賦予僧院學校一種全新的角色，成立「民衆教育委員會」，以提高民衆知識水準和社會規範的層次。僧侶推動該計畫，政府提供大量經費，但效果不彰。

政府亦擴大學校新生入學的人數。1960 年，國小學齡兒童就學率 50%，初中就學率爲 10%，而高中就學率爲 3%。城市的就讀率比鄉村增加得快。大學生人數從 1950 年的 3,000 人增至 1960 年的 12,000 人。1958 年曼德勒成爲獨立大學。

爲打破貴族教育的觀念，在仰光創立工人大學，未受過正規中等教育者均可入學。然而對成人在職進修者而言，其修業年限太長，課程太多。

在軍事統治下，所有私立和教會學校均被國家化，關閉外籍財團設立的語言學校，所有外國語文教授均由政府統一辦理。

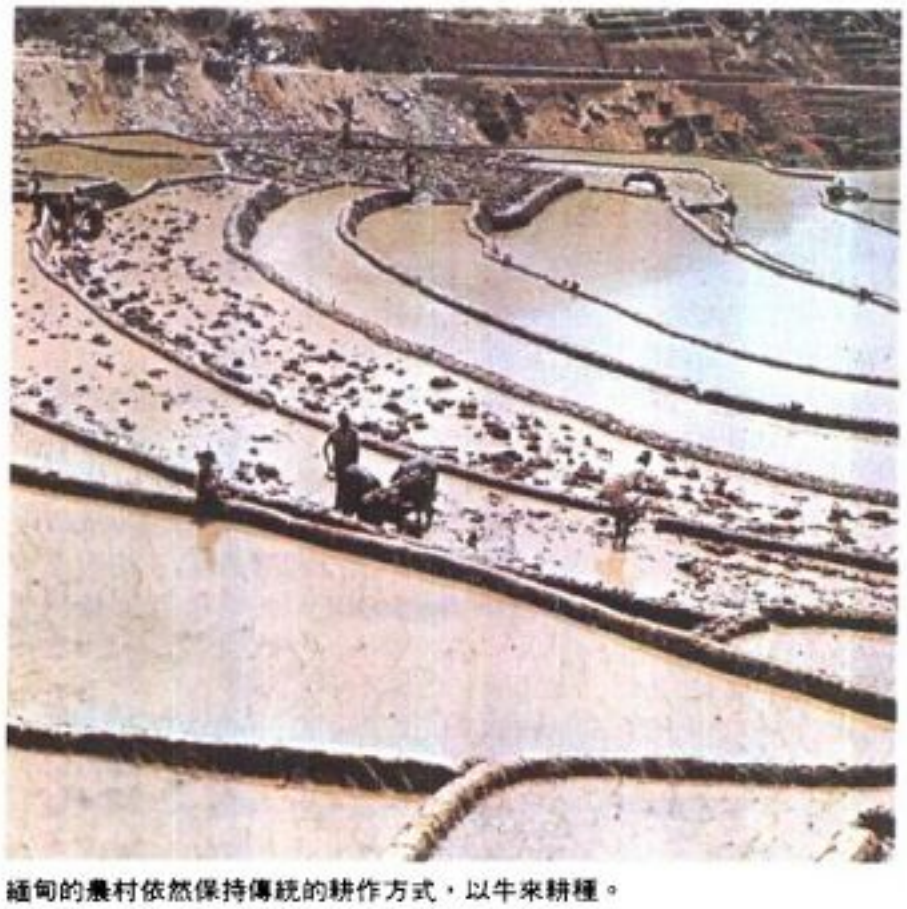
5. 政府

從獨立到 1962 年 3 月，緬甸政府依據 1947 年匆促制定的憲法行使其職權。這部憲法採行英式議會民主政體。

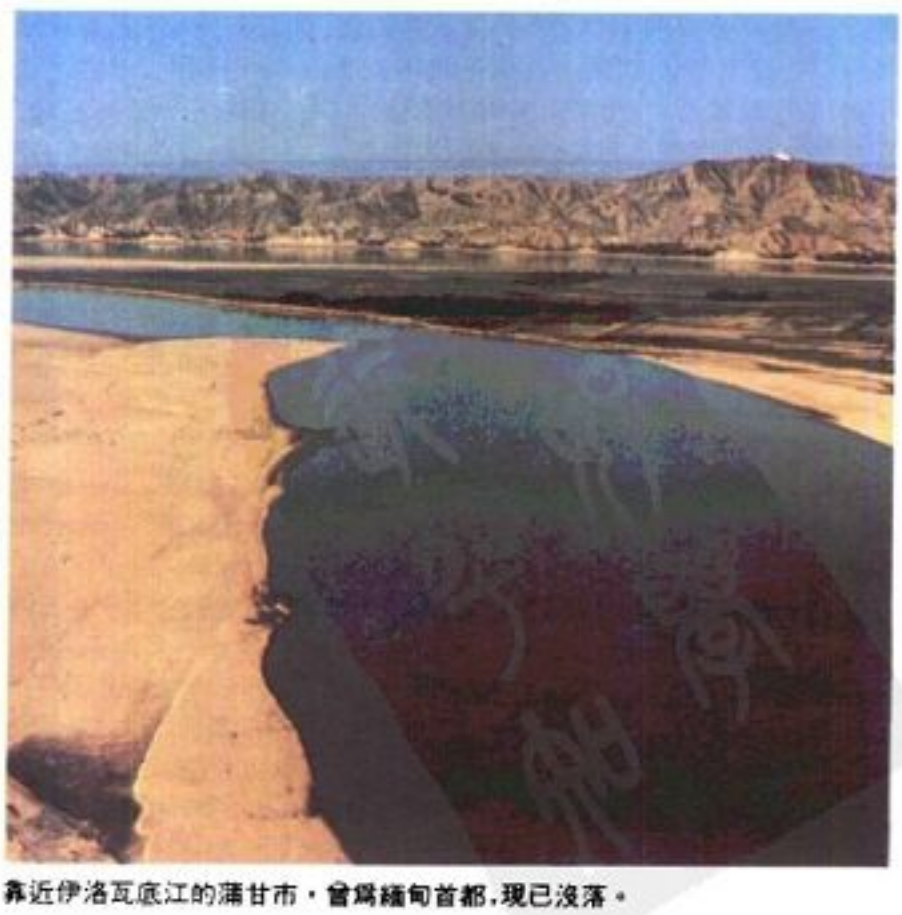
憲政政府　行政權由總理及內閣行使，總統是國家的虛位元首。司法的最高機關爲最高法院。憲法規定每五年(必要時可縮短)舉行普選以選出國會。國會採兩院制——衆議院及民族院。

依據憲法，撣人、克欽人及克倫人可以有自己的邦。新的撣、克欽及克倫邦再加上克耶邦屬於克倫族的分支，此即所謂的紅克倫人或稱克倫尼。這些邦有自己的政府和議會，但是其議員就是全緬聯邦議會議員，係由各邦選出，聯邦議會再由其中任命各邦的總理，各邦總理組成聯邦內閣。因此，緬甸聯邦並非一般理解中的聯邦政府。

從 1958 年 10 月到 1960 年 4 月，陸軍總司令尼溫將軍掌政。他在這段期間，很小心地取得國會的授權，依 1947 年憲法條款進行統



緬甸的農村依然保持傳統的耕作方式，以牛來耕種。



靠近伊洛瓦底江的蒲甘市，曾爲緬甸首都，現已沒落。

治。在1960年2月的大選之後，他將權力交還文人領導。但在1962年3月2日，他再度介入並全面廢止1947年的憲法。總統、總理、首席法官及許多人民領袖紛紛被捕下獄。

革命政府 尼溫將軍在廣播中宣告國人，他將成爲十七人所組成的革命會議的主席，此爲緬甸聯邦的政府。

尼溫的主要政策及政治哲學，可由其於1962年4月30日發表的「緬甸社會主義之路宣言」中得知。該文譴責緬甸的議會民主無法促成社會主義的發展，宣稱「一個社會主義民主國家，係由建立一個成功的社會主義經濟所組成……農民和工人是一個社會主義民主國家主要的先鋒隊和鐵衛士」。

革命政府對政體的制度化和法治化少有貢獻。軍事接管之紀念日(3月2日)被定爲農民節，並成爲宣布主要政策的日子。1966年的農民節，尼溫承諾權力將移轉給人民，他所謂的「眞正的民主」最終將出現。首席大法官及憲政第一顧問蒙蒙(Maung Maung)被指派草擬計畫，但此計畫細節遲遲沒有公布。當時似乎可能先從地區性的工人及農民會議開始，金字塔似的議會體系就像巴基斯坦的基礎民主。

其間，政府體系還是一樣的獨裁和官僚。全國分爲多個行政區，每一個區由一位行政長官代表擔任首長，數個區合成一個部，由行政長官領導。各區又依警政和歲入分爲數個鎮，鎮包含數個村。區是主要的行政單位，其首長有的是文官，有的由附屬於行政部門的軍官擔任。其他的軍方連絡官，在地方上負責內部安全及公共關係。

1962年革命之後，一些政黨被允許活動，但後來都受到抑制。只剩下社會進步黨，用爲結合民衆以爲溝通軍事政府與人民之間的橋梁。地方上有很多「國民團結組織」，其部分目的在組織村落的守衛及地方的防衛武力和散播政府的政治理念。新聞出版業受政府全面控制。政府鼓勵民衆寫信向出版事業訴苦。人民生活的最主要重心乃是認同於領導階層。大學生、軍校學生及其他在公共部門受訓的人員，都要參加田野的勞動、築路工程或其他社區服務工作。

當緬甸處在過渡時期，武裝力量一直是革命政府的基礎。尼溫將軍對輿論做了少許的讓步，但採行一些不受歡迎的必要手段。獨立以後的十年左右，緬甸軍方自英國取得大半的武器和設備，並派遣軍官到英國受訓。後來，緬甸在軍事設備及技術上，幾乎全面轉求於南斯拉夫、東歐和以色列。

社會主義共和 1973年12月公民投票通過新憲法，取代了1962年爲尼溫所廢棄的舊憲法。這部憲法似乎非在引進民主體制，而是爲強化緬甸社會進步黨(BSPP)在政府中的角色而設計。

新的緬甸聯邦社會主義共和國自此成立。在1974年1-2月間的大選中，BSPP在人民大會的451席中贏得99%的席位，人民大會並面選出國務院的28個委員。依據新憲法，國務院是國家最高的權力機關。人民大會隨後又立刻選出尼溫爲社會主義共和國的第一任總統。尼溫任命他的舊交山瑜將軍爲國務院祕書長，新政府仍採軍事統治路線，這是因爲通貨膨脹、消費品短缺所造成的政治經濟動亂，以及中共所援助緬北叛亂及其他地區的土著發動游擊戰爭所致。

雖然政府給予叛亂犯特赦，在1974年6月終止此項特赦前，只得到極小的回應。

6. 歷史

最早居住在下緬甸的是鮮有人知的驃族(Pyu)其文化受到印度的影響。他們被認爲是室利差呾羅城的建造者，經過調查，它接近現代城市，古稱卑謬，此城其圓形的外觀，周圍有數座大門，在占星術和宇宙論的觀點上，被視爲「宇宙的中心」。

驃族被居住在緬甸南部和泰國的猛族征服，猛族屬蒙古人種。他們以灌溉的方式培植水稻。同樣信奉小乘佛教。

約八世紀時，緬人開始經由雲南，從北方移向中緬甸。之後，被一支在緬甸稱爲撣人的泰族所征服。

早期緬甸王國 緬人逐漸征服猛人，但卻承襲其文化，包括經濟方法，宗教和書寫。最初，緬人居住在皎施地區，靠近伊洛瓦底江三角洲，後來一些重要城市，如阿瓦、阿馬拉、布拉及曼德勒(亦稱瓦城)坐落於此。他們把猛人趕往中緬的敏羅。並以蒲甘爲其統一後之首都及宗教中心，其大小與建築之宏偉可與吳哥城相比。在阿羅隆多(Anawratha, 1044-77)及其與印度皇后所生之子凱辛陀(Kyanzittha, 1084-1112)的治理下，與印度及錫蘭的佛教關係密切。

蒲甘王朝被來自雲南的蒙古人推翻，在1287年，蒙古人掠奪蒲甘市。緬甸史的下一個時期是三個勢力的出現。中北緬被撣族王朝統治，首都在阿瓦，蒙人再度獲得南緬的自主權，首都是海港勃固(亦稱庇古)。在中緬的東部山麓，緬人於東吁建立一個小王國。

十六世紀，在莽瑞體王(Tabinshwehti, 1531-50)及其繼承人莽應龍(Bayinnaung, 1551-81)統治下，統一的王國再度出現。莽瑞體王取得猛人的勃固城後，特定之爲首都。莽應龍(曾是其往日的軍事指揮官)繼續征服北方的撣族，以及曾附屬中國及猶地亞的泰族。1569年，他征服了猶地亞，並俘虜其國王。然而莽應龍的勝利，完全依賴他個人的權勢，並沒有建立任何的行政體系，亦無常備軍和官僚政治，以形成一個有組織的基本架構。在莽應龍死後，繼任者遷都阿瓦，並提倡孤立主義，這個王國就衰退了。莽應龍的孫子阿那準隆(Anaukpetlun, 1605-28)不斷的東征西討而重新統一王國。然其後的國王均不再在戰場上領導軍隊，鄰近山區部族便加強侵略，最後猛人起來反抗緬甸君主，並在國王頻耶陀羅(Binnya Dala, 1747-57)領導下，當家做主。勃固再度成爲首都，並在1752年取得阿瓦。

很快地猛族被一名登稱是緬甸王室後裔的緬族領袖雍笈牙(Alaungpaya)打敗。他自立爲王，統治時間雖僅八年(1752-60)，即不僅打敗猛族，取得其首都，並派兵攻打猶地亞城，在指揮攻城之時，不幸受傷了。

雍笈牙建立的貢版王朝(Konbaung dynasty，即雍笈牙王朝)，統治緬甸到1885年，他的繼承者繼續擴展邊界。若開，曾是一獨立的王國，在1785年被緬甸併吞。塔瓦和德林達依曾是暹羅的屬地，也陸續被併吞。曼尼普爾在1813年，緬甸人稱爲「剪除蔓草戰爭」中被征服。阿薩密於1819年開始受緬甸統治。

英國的到來 緬人和猛人對歐洲人(葡萄牙、荷蘭和法國)的認識僅是商人和冒險家，他們並不完全了解英國在印度的統治，是其擴張帝國勢力的初步行動。許多英國使節團曾拜訪緬甸王室，但都無法達成有效的外交溝通。在英屬孟加拉和緬甸的若開省及阿薩密省之間，有一共同的界線，邊界問題開始困擾雙方。最後，在1824年，一支緬軍在班都拉(Bandula)將軍率領下，進入孟加拉，結果被趕出來，就在此時英軍侵入緬甸王國，占據已代替勃固成爲貿易港口的仰光。緬甸始終拒絕議和，直到英軍已深入到下緬甸，始於1826年，訂立楊端波條約(Treaty of Yandabo)恢復和平。但緬甸的阿薩密、若開及德林達依三省已被英國吞併。

蒲甘王(Pagan Min, 1846-53)統治時期，與英國的關係再度惡化。蒲甘是一位殘忍且情緒化的君主。歐洲商人在仰光抗議他們遭受的待遇，一支海軍艦隊到緬甸要求改革，海軍將領蘭伯特(Lambert)以一種備戰的姿態要求和議，戰爭於是爆發。英軍再度占領仰光，且進攻伊洛瓦底江三角洲。這次，緬甸沒有任何和平行動，但蒲甘王的弟弟曼同王(Mindo Min, 1853-78)占領首都，並罷黜國王。他是位令人讚賞的君主——虔誠的佛教徒，有學者風範，正直且有大無畏的精神——但錯信其兄遺罷黜後，英國即不會與他起衝突。然而，印度總督達爾豪西(Dalhousie)強烈實行領土擴張，遂在1852年12月宣布併吞勃固省(所有下緬甸)。

英國在下緬甸的統治 英國統治下的領土，遭受數世紀戰爭的蹂躪，人口稀少，但土地和氣候仍適宜耕種稻米。十九世紀中期，改進運輸方式後，使其與世界進行交易成爲可能，因而對原料需求相對提高。在英國管理下，上下緬甸的廣大土地都用於耕種：1855-1930年間，在下緬甸耕種的土地(大多是種稻米)增加了十一倍。

由於來自上緬甸移民不斷的南遷，造成下緬甸農業人口的增加，也使南部緬族人口的比例大幅擴張。雖然在英國統治下，農人的生活水準顯著地改善，但外國人仍吸取多數的利益，英國和歐洲商人紛紛在仰光設立公司

1945年緬甸工程隊在河上架浮橋讓聯軍通過。

以出口稻米。印度掮客也投入稻米交易，做爲緬甸農人和歐洲出口商之間的仲介人。十九世紀末，仰光便呈現出一個印度城市的外貌。在 1875-1900 年間，人口從十萬人增加到接近二十五萬人。

阿瓦王國 同一時期，在獨立的緬甸（英國稱它爲 "阿瓦王國"），曼同王爲使其中古式的國家現代化，於是採用貨幣制、繳稅和政府官員薪餉制。他對宗教很有興趣，1871 年，他召開一次佛教大會，邀集緬甸各高僧和部分來自國外的和尚共同編纂及淨化經文。

曼同王死時，一些領導官員宣布幼小的錫袍王子（Thibaw Min）爲新統治者，這些官員希望這個無經驗的君主能成爲他們的傀儡，但王子受皇太后和蘇帕亞羅公主（Supayalat）的影響及勸說，以法國、義大利及其他歐洲國家的支持，來避免英國的壓迫；當法國的外交部長費理（Jules Ferry）在東南亞實施擴張計畫，而和平的自由黨政府在英國當政時，這個政策還算成功。費理的越南計畫失敗，英國的自由黨則被保守黨內閣取代。

1885 年 8 月，一家英國公司和緬甸政府（指阿瓦）發生爭執，這家名爲孟買-緬甸貿易公司採用來自上緬甸的麻栗樹，依湖河而下的木材數多寡而繳稅給國王。有些緬甸森林工人宣稱這家公司沒有透過正當途徑出口木材，樞密院（掌司法、行政之最高機構）則裁定該公司，必須付 366,665 美元給國王做爲補償，印度政府居中調停，認爲此案須有一仲裁者。10 月 22 日，英國提出時限及額外要求。11 月 10 日發出最後通牒，英國艦隊以此爲藉口，開往阿瓦首府曼德勒。1886 年 1 月 1 日，錫袍被放逐，上緬甸被英國併吞，不久與下緬甸合併爲英印帝國之一省。

緬甸的民族主義運動 多數的舊王室官員都爲英政府服務，他們的兒子受新的西式高等教育，成爲律師和公僕。第一個由受過新的英式教育階層所發起的組織，是佛教青年協會成立於 1908 年以從事社會服務爲主，乃 YMCA之附屬機構第一個政治組織是印度國民會議的分支，由一印度人梅達（P. J. Mehta）在仰光組成。僅一兩個緬人對此國會感興趣。但卻產生一位律師齊琅（Chit Hlaing, 1879-1952），他是第一位爲緬人說話的政治家。

政治活動開始於 1920 年。緬甸民族主義者在政府大幅控制的尺度之下，提議建立一所有自治權的仰光大學，但英政府不理會緬甸人的要求。緬甸領袖遂號召全國聯合抵制一切的政府機關，建立一個由退學生組成的 "全國學校網"。倫敦官員知道一個新精神正在鼓動，一連串的政治改革很快就在緬甸施行。1923 年後，緬甸有一個 103 人組成的議會，其中 79 名是由選舉產生。由選出的人當中，指派部長負責各部門之工作，並創立一個政治性團體，緬甸全民大會組織，由齊琅領導，但此組織很快就分裂。一直爲大衆所忽略的律師政治家們，由於外來政權，壓迫佛教致使僧侶喚起人民的反抗而成爲新的政治領袖。

另一種形式的抗議，是 1931 年在下緬甸爆發的叛變。一位前政府官員沙雅山（Saya San）自稱爲王，並宣稱有神奇的力量可打敗英國，而吸引成千民衆的支持，來對抗英印軍隊。

1930 年出版的一篇關於憲政改革的報告指出，緬甸須脫離印度，自己成立政府。巴莫（Ba Maw）領導反對分離，並在議會中形成最大團體。然而，英政府決定進行分離。1937 年 4 月，緬甸開始不再受印度管理。擴大選舉權後，在 1936 年 12 月舉行普選。GCBA是最大黨，但是巴莫聯合許多政治聯盟，成爲緬甸第一位首相。

當時在緬甸，一種新政治型態，因一個在議會中幾乎沒有席次的黨派——德欽黨（Thakin，意爲主人）的成立而形成。它的領導階層有甫自大學畢業的年輕人，包括翁山（1916-47）、吳努（生於 1907 年）、蘇蒙（生於 1910 年），及今天著名的尼溫將軍。他們接替政治僧侶的角色，而成爲羣衆領袖，他們主要的政治武器是罷工。1937 年，大學曾完美地運用罷工。最重要的一次是發生在 1938 年的石油工人罷工。

德欽黨逐漸傾向非民主主義意識型態首先是社會主義，繼而是共產主義及法西斯主義。雖有許多人是日本的崇拜者，但吳努支持中國對抗日本的軍國主義。當日本於 1941 年 12 月入侵緬甸時，由 "三十位英雄" 伴隨，他們都是德欽黨人，包括建立緬甸獨立的尼溫。日本人立巴莫爲傀儡政權之首，在 1943 年 8 月 1 日，宣布緬甸爲一個 "獨立的國家" 推舉巴莫爲最高統帥。德欽黨被安置在他的內閣中，國防部長翁山則要求重組一支由尼溫指揮的軍隊。

同時，克倫人發起一有力的反日抗爭運動，一個屬於德欽共產黨的好戰團體（稱爲紅旗）轉入地下從事祕密活動。1944 年後期，巴莫政府中的德欽黨人開始感到他們支持錯誤的一方，而提議祕密支援英軍，成立反法西斯組織（AFO）。在英印軍侵入緬甸，且攻下曼德勒之後，AFO開始祕密活動。首先，德欽黨的丹東在中緬組織反抗軍。最後，翁山率領緬甸國民軍（BNA）進入叢林地帶。1945 年 5 月 3 日，英軍再度占領仰光，數週以後日軍全部瓦解。

東南亞方面，聯軍的最高指揮官蒙巴頓總司令（Mountbatten）發布一項命令，凡與日人合作者不受罰。當巴莫逃到日本後，翁山成爲緬甸最具實力的強人。1945 年 8 月，AFO改名爲「反法西斯人民自由同盟」（AFPFL），目標在爭取獨立。

獨立及獨立後 大不列顛的新工黨政府同意緬甸獨立，唯有翁山能消除對手並獲得山區部族的支持，其主要對手共產黨最大團體（白旗）的領袖丹東亦被制服。除克倫人之外，所有山區部族都受到安撫。1947 年 1 月 27 日，英緬簽訂艾德禮-翁山協約，約定在一年內，給予緬甸完全的獨立。四月舉行國民議會的選舉，先前的BNA成員被編入一支半武裝組織——人民志願組織（PVO）之中。PVO能確保AFPFL在選舉中獲勝，但在議會批准憲法之前，翁山和五位內閣部長都被政敵暗殺。吳努成爲首相，緬甸在 1948 年 1 月 4 日獲得獨立。

不久，白旗共產黨反叛，多數的PVO隨之而起，克倫人跟進，組織自己的軍隊，即克倫國民防禦組織（KNDO）。1949 年 1 月，克倫

人展開最大及最嚴重的暴動。吳努(他放棄"德欽"的頭銜)政府逐漸取得緬鐵路,和其他的運輸權。反叛者多數停留在叢林中及山區。在中國,國民黨失敗後,一些軍隊撤退到緬甸邊界,增加KNDO、共產黨和其他反叛者的戰力。

然而,緬甸殘破的經濟有此起色。吳努下決心去投資一項社會與經濟重建計畫,他聘請一批美國經濟學家和工程師提出報告,做爲一項名爲「朝向福利國家」計畫之基礎。某些極具抱負的計畫都在進行,卻少有完成的。在吳努的內閣中,較極端的社會主義者主張國家工業化,而較不重視福利工作之時,軍事領導者逐漸批評吳努政府。在 1958 年,內閣分爲兩個派系——所謂"清白的AFPFL"(因爲它控告其對手貪污)及"堅強的AFPFL"(因它控告其對手軟弱)。吳努領導"清白的"團體,馬克斯社會主義者組成"堅強的"派系。1958 年 10 月,勢力落到軍隊手中。

軍事政權並不受歡迎,尼溫便舉行普選,以使權力交回國會。吳努雖贏得壓倒性勝利,但他的政權缺乏動力,軍隊再度介入。

在任職首相期間,吳努是一位熱心的國際主義者,他最重要的夥伴是尼赫魯(Nehru),更採用不結盟哲學。在首相任內,與所有國家都保持良好關係。但是,關於經濟援助方面,緬甸與蘇聯、美國之間有不愉快的經驗而拒絕進一步對外援的依賴,逐漸地,中國成爲緬甸唯一的國際友人。

自蔣應龍時代開始,緬甸和中國對於共同的國界就持完全對立的看法。英國統治的最後幾年,曾嘗試協議判定國界,但是蔣介石拒絕協議。共產黨在中國得勢後,與緬甸進行和談。在尼溫的軍政府時期,突然達成協議。1960 年 1 月 28 日,尼溫將軍與周恩來簽定條約。中國取得緬甸兩小塊狹長的土地,而放棄過去的要求。

這次讓步的代價,是緬甸撤回除中國之外與其他強國的關係,這符合尼溫的政策。他決定停止美國在緬甸的活動(他將緬甸的失敗,歸因於美國錯誤的經濟建言與物資),他要印度人離開緬甸,強迫繼續逗留的印度公司關閉,離開緬甸。最後留下來的英國銀行和工業關係企業都被接收了。

二次大戰時的滇緬公路

1974 年 1 月,緬甸聯合社會主義共和國成立。當時由一黨獨大的人民會議選出州議會爲國家最高權力中心,再由州議會選舉尼溫爲總統。

尼溫在 1981 年結束其十九年的統治。由於他年事已高,健康不好,便辭去總統職位,但仍是緬甸社會主義計畫黨的領袖。國會選出山宇(San Yu)繼任總統,於 1981 年 11 月 9 日就任。

Bibliography

Cady, John F., *The United States and Burma* (Harvard Univ. Press 1976).

Courtauld, Caroline, *In Search of Burma* (Merrimack 1985).

Harvey, Godfrey E., *History of Burma* (Hippocrene Bks. 1967).

BURMA ROAD 滇緬公路

自中國雲南省會昆明到緬甸臘戍的公路,1939 年開始通車。公路循著一條至少有二千年歷史的商業路線而築,公路開築前,這條古道僅能供騾隊通行。

一九三〇年代末期中日戰爭爆發,日本占領中國沿海,迫使中國必須另覓出海港及戰略物資補給線,因而開築這條通往當時被英國統治的緬甸古道。首段工程始於 1937 年,自昆明通過中緬邊界到達目宿。成千的中國人使用原始工具,不辭辛勞地在這條蜿蜒於山巔溪澗,長 1,100 公里的公路上工作。意外死傷的比例非常高,但仍在 1939 年1月通車。

滇緬公路在中國境內的一段,先由昆明到大理,之後穿越湄公河和薩爾溫江抵畹町(該公路在中國境內的最後一站),然後通往目宿。在緬甸境內是目宿到臘戍長 180 公里的山間公路。在臘戍有鐵路連接瓦城到位於孟加拉灣的仰光。

當時的緬甸政治領袖並不支持滇緬公路,堅持要對轉口的貨品課稅。英國政府在日本的壓迫下於 1940 年 6 月 18 日-10 月 18 日,關閉了這條道路。這段期間,路況得到改善。同時一位美國的交通專家被派來負責管理貨車的運作。公路重新通車後,日本企圖以轟炸中國境內的道路來關閉滇緬公路。但在 1940-41 年間,每月仍有約一萬八千噸的物資經此路輸入中國大陸,而輸出量僅占此數的三分之一。

1941 年 12 月日本向英、美兩國宣戰,緬甸旋爲日本占領,盟軍必須另覓新路進入中國。1943-44 年間,盟軍收復緬甸北部部分地區,開闢一條從印度東北部阿薩密省的雷多市通往緬甸北部密支那的軍用道路。1945 年 1 月,此公路正式命名爲史迪威公路,以紀念美國將領史迪威(Joseph W. Stilwell)。經由八莫,目宿與舊的滇緬公路間的交通又得以恢復。許多運輸隊伍來往於史迪威公路。1945 年 5 月 3 日英國收復仰光,使得運輸工作可直達阿薩密省。

1945 年 8 月日本投降,身爲補給線的滇緬公路重要性因而大減,交通量也變得很小。1954 年中共與緬甸簽署發展雲南省與緬甸間的貿易協定,並未使情況改善。

BURNABY 伯納比

加拿大英屬哥倫比亞省西南部自治區,位於夫拉則河北岸,溫哥華和新威斯敏斯特之間,面積 93 平方公里。該市爲工業和批發分銷中心,鋸木廠、造紙廠、煉油廠林立。冶金業、食品加工業也很發達。

市內西蒙夫拉則大學 1965 年開始招生,建於伯納比山頂。此外,還有一所省立技術學院。該區以早期移民伯納比(Robert Burnaby)命名,1892 年設自治區。人口 136,494。

BURNAND, Sir Francis Cowley 柏南德

西元 1836.11.29-1917.4.21。英國編輯、劇作家及幽默作家,以主編《捧腹》(1880-1906)和對其他劇作家的諷刺聞名。生於倫敦,爲證券商之子。在伊頓求學時,曾寫了一劇後來常被演出的笑鬧劇:在三一學院及劍橋時,成立了業餘戲劇俱樂部。後來前往古德斯登神學院接受英國國教牧師之訓練;但在 1858 年改信羅馬天主教。他接著開始學習法律,於 1862 年獲律師資格。當時,他已寫了不少成功的作品。因此很少執業。

柏南德最爲人知的作品有《快樂意向》(1866)和《快樂意向續篇》(1871)皆從《捧腹》中摘錄下來的。在一百多部諷刺舞台劇中,最受歡迎的是《黑眸蘇珊》(1866)。他亦曾與蘇利文爵士(Arthur Sullivan)合作小型歌劇《高哥士與包哥士》(1867)和《走私》(1867)。1902 年受封爲爵士。卒於藍蓋特。

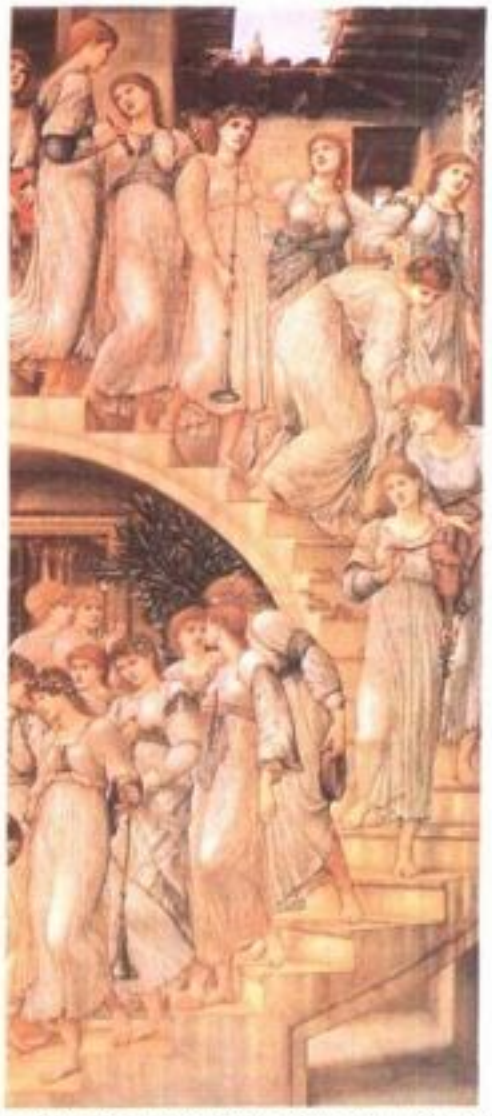
BURNE-JONES, Sir Edward Coley 伯恩瓊斯

西元 1833.8.28-1898.6.17。英國畫家和設計師,爲拉斐爾前派兄弟會的信徒,同時也是美術與工藝運動的重要人物。他對於比爾茲利(Aubrey Beardsley)及其藝術風格影響極深。他的作品裏有類似羅塞蒂(Dante Gabriel Rossetti)晚期夢幻般的優美情調,卻缺乏其活力及細膩。

早年生活 生於伯明罕,在牛津埃克塞特學院就讀時,結識莫里斯(William Morris),他們彼此分享對中古傳奇的狂熱,特別是馬洛禮(Malory)的《亞瑟王之死》和羅斯金(John Ruskin)的藝術理論。1856 年,伯恩瓊斯前往倫敦和羅塞蒂習畫,並在他的指導下進行牛津辯論廳的壁畫。

藝術生涯 1859 年,伯恩瓊斯首次造訪義大利,立刻被"西耶那藝術"(Sienese art)的線條造型、律動和珠寶般絢爛的色彩所吸引。他此時的作品多爲水彩畫,其中以*Sidonia von Bork*和*Clara von Bork*最具代表性,二者均繪於 1860 年,現藏於倫敦塔特美術館。

伯恩瓊斯逐漸轉向油彩畫。他在倫敦格洛夫畫廊公開展出八幅油畫作品,開始備受矚目。晚期的名作有《黃金階梯》(1880,塔特美術館)、《考費杜阿王與乞丐女》(1884,塔特美



E.C. 伯恩瓊斯的名作《黃金階梯》。整體而言，是一幅裝飾性趣味濃厚的作品。

術館)和《伯利恆之星》(1891，伯明罕市立博物館和美術館)。

透過莫里斯的凱恩史高特出版社，伯恩瓊斯在精緻藝術上造成了深遠的影響。從 1861 年起，他設計許多彩色嵌玻璃窗，其中以牛津基督教堂、索爾斯堡天主教堂和伯明罕天主教堂最著名。他也設計許多緞錦畫，並且替羅馬的美國教堂設計細工鑲嵌裝飾品。他爲凱恩史高特出版社作的插圖包括 1897 年版的《喬叟著作集》。逝於倫敦。1904 年，他的遺孀出版《愛德華・伯恩瓊斯回憶錄》。

BURNELL, Arthur Coke　柏奈爾

西元 1840-1882.10.12。英國的東方學家。生於格洛斯特夏聖布萊佛斯，就讀劍橋國王學院。其在印度政府服務時對梵文手稿產生興趣。衆多著作中。包括《南印度古字體手册》(1874)和《坦約爾宮梵文手稿分類索引》(1880)。逝於漢普夏西斯特拉頓。

BURNES, Sir Alexander　伯恩斯

西元 1805.5.16-1841.11.2。英國外交家和印度、阿富汗地區的探險家。生於蘇格蘭蒙特羅斯。1821 年任孟買步兵隊候補軍官。

伯恩斯對印度西北地區感興趣，而於 1830 年被派到拉合爾，代表英王贈禮給錫克聯邦及英國盟邦的領袖辛格(Ranjit Singh)。1832 年奉派阿富汗，後來旅行穿越興都庫什山，抵布哈拉、裏海、土庫曼區及德黑蘭，再由此地南行至波斯灣及孟買。1834 年出版《布哈拉旅行記》一書，即記述其旅行之情形。

1837 年負責一項政治任務至阿富汗的喀布爾，與阿富汗領袖穆罕默德(Dost Mohammed)談判。但是印度總督奧克蘭伯爵漠視他的意見，1838-39 年一位不被擁護者登上喀布爾王位。奧克蘭因誤解阿富汗情緒及高估俄國威脅，不顧伯恩斯的反對，以軍事占領阿富汗。1839 年伯恩斯還是被派任爲喀布爾副行政官。他一直致力於反對軍事占領阿富汗的政策，但終被喀布爾暴徒所謀殺。

BURNET, David Gouverneur　伯內特

西元 1788.4.4-1870.12.5。德克薩斯共和國總統。生於新澤西州的紐華克。曾在紐約一家會計事務所工作，後來參加由西班牙到委內瑞拉的探險活動(1806 及 1808)，一無所成。翌年，進入俄亥俄州及路易斯安那州間界，後來在德克薩斯與科曼奇印第安人交往兩年。

伯內特一度在俄亥俄州法界工作，1826 年重返德克薩斯，加入德克薩斯獨立派。1834 年他被任命爲地方法院推事。1836 年 3 月 17 日當選新德克薩斯共和國臨時總統。因資金短缺及軍隊混亂，他只任職至 10 月 22 日。但是 1838 年他又當選德克薩斯副總統；1841 年在拉馬爾(Mirabeau B. Lamar)去職後，又當了短期的總統。競選正式總統失敗以後從事農耕，1846 年，即德克薩斯加入美國聯邦後一年出任德克薩斯州州務卿。

1866 年任參議員，卻因南北戰爭重建政策的阻礙而不得就職。1868 年參加民主黨全國代表大會，被推舉爲總統候選人。晚年與朋友在加耳維斯敦度過。德州一市鎮即以其名命名。

BURNET, Sir Frank Macfarlane　伯內特

西元 1899.9.3-　。澳洲病毒學家，在理論生物學之病毒學和免疫學有廣泛及具創意性的貢獻。1960 年與梅達沃(Peter Medawar)因發現「後天免疫容忍性」獲頒諾貝爾醫學獎。

貢獻　伯內特爲最早深入研究噬菌體者之一。這項工作爲日後在遺傳學和分子生物學的研究奠立基礎。1932 年改善在雞胚胎培養病毒的技術。在組織培養法發展出來前的二十多年，此法爲分離和研究病毒的標準方式。他也作了許多有關流行性感冒病毒的成長機制及其酶和遺傳屬性的研究，其分離出一種導致Q熱(參見該條)的立克次體(即伯氏立克次體)。

1949 年他和費納(F. Fenner)共同發表其得獎論文，文中他預測如果將抗原(疫苗)注入一動物胚胎中，則該動物不會形成對抗這種疫苗的抗體，而且可引發對此可抗原之容忍性，將其視如身體構造的正常部分。這項假設於 1953 年由梅達沃和其同事以實驗證明，這項發現對器官移殖和癌症研究極具重要性。

伯內特對免疫學理論另一重要貢獻爲 1957 年所發表受矚目的抗體形成的「株選」理論。根據其理論正常動物體內天生就有許多不同種類的淋巴球，每種都在遺傳上預定將形成抵抗某種抗原的抗體。此理論使研究血液循環中抗體分子的科學家將研究方向指向抗體形成細胞。

1960 年後他轉而注意人類疾病過程，尤其是自體免疫疾病——這種疾病是動物體內的白血球攻擊某些自身的組織而引發。

生平　他生於澳洲維多利亞，1923 年獲墨爾本大學醫學博士。後任職墨爾本的沃爾特和伊莉沙霍爾研究所。1928-44 年任該研究所助理主任，1944-65 年任主任。1951 年受封爵位，1958 年獲榮譽勳章。1965 年任澳洲科學院院長。其論文及著作多爲該領域中經典之作。

BURNET, Gilbert　伯內特

西元 1643.9.18-1715.3.15。英國主教和歷史學家。生於蘇格蘭愛丁堡。亞伯丁大學畢業後，致力於研究法律及神學。1673 年任查理二世御前牧師，因其努力維護主教在教會的角色，深受查理二世的器重，但數次拒絕出任主教。當羅馬天主教在英格蘭成長形成驚慌時期時，他在倫敦撰寫《英國宗教改革史》，1679 年出版第一册，正值天主教密謀時期，而獲國會兩院的感激。1681 及 1714 年出版另兩册。

由於不滿查理二世處理政事的不當及令人議論的私生活，而加入輝格黨並積極擁戴奧蘭治王子。1689 年以隨從牧師身分伴王子到英格蘭，旋即任索爾斯堡主教。他並指責當地教會的腐敗，認爲主教出席議會有礙執行牧師職務。他支持 1689 年的「容忍法」；贊成英國教會的任命有效，而非羅馬天主教的專利。其對「宗教三十九條款」撰寫注解，並構想出後來被稱爲「安妮娜女王的恩施」的辦法，將部分稅收用於救濟貧民。遺著《我所處時代的歷史》被認爲是可靠的歷史傳記。逝於倫敦。

BURNET, Thomas　伯內特

西元 1635？-1715.9.27。英國牧師。生於約克夏克羅夫特，以論文〈由宗教論地球〉(1681)而聞名，後譯成英文。該文涉及地球的結構理論，而此觀點正是哲學家用以支持聖經中的若干記載，如上帝創世、天堂及諾亞時的大洪水等。

1685 年成爲查特豪斯的院主，1688 年革命後，爲國王威廉三世的御前牧師兼執事。1692 年出版《考古哲論》，書內駁斥「人類墮落」的字面意義，卻因而失職。逝於倫敦。

BURNET, William　伯內特

西元 1688.3-1729.9.7。英國駐美洲殖民地總督。生於荷蘭海牙。其早年教育部分受牛頓薰陶。曾在英國任海關監督，1720 年 4 月 19

日被任派爲紐約及新澤西的總督。促使紐約議會重修地方防禦工事，禁止印第安貨物銷售到法國，致使英國獨占高利潤的毛皮交易。由於怨恨他成立衡平法院者及反對他剝奪法屬加拿大貿易者，導致伯內特被轉調爲羅薩諸塞總督。卒於波士頓。

BURNET 地榆

泛指薔薇科地榆屬植物。分布於溫帶北部。大部分爲多年生，羽狀複葉，小葉鋸齒狀，幼葉可做沙拉，花序爲長穗狀，由於雄蕊甚長，造成整個花序在外觀上狀若羽刷。美國地榆或稱加拿大地榆高約 1.5 公尺，生長於沼澤地或潮濕河岸草地，7～9 月間常見白花開。

地榆 穗狀花序生於莖之頂端。

BURNETT, Carol 伯內特

西元 1935.4.26- 。美國喜劇女演員及歌星。她以在百老匯音樂劇《床墊上》(1959-60)中飾演聲音沙啞的公主及在電視喜劇演出《妞劇場》而聞名。生於德州聖安東尼，曾在加州大學洛杉磯分校學習新聞和戲劇。1957 年於夜總會演唱《我在杜勒斯面前出醜》而引起注意。之後在許多電視節目中客串演出，並在百老匯演出音樂劇《淡出-淡入》(1964)。在她的電視演藝生涯中，曾獲五座艾美獎和皮博迪傑出藝人獎。拍攝的電影有《誰睡我床？》(1964)、《彼得和狄莉》(1972)、《婚禮》(1977)和《四季》(1981)。

BURNETT, Frances Hodgson 伯內特

西元 1849.11.24-1924.10.29。英裔美國女作家。以兒童書《方特勒羅伊小王爺》而廣爲人知。生於英國曼徹斯特，1865 年與家人移民田納西州諾克斯維爾附近，直到 1873 年嫁給伯奈特博士(S. M. Burnett)。在 16～20 歲時曾以霍奇森(Hodgson)爲姓替雜誌撰寫故事，包括有《高迪的情人之書》與《斯克里布納家族》。第一本成功著作是《勞里的那個情人》(1877)，以其所知之美國礦坑生活爲基礎。她寫過許多小說，卻以兒童書成名。《方特勒羅伊小王爺》使孩童服飾蔚爲流行。逝於紐約普蘭多。

F.H. 伯內特，英裔美國女作家。

BURNETT, Peter Hardeman 伯內特

西元 1807.11.15-1895.5.17。美國開拓者，第一位民選加州州長。生於田納西州那士維市，卻在密蘇里州獲得律師職照。1842 年他橫越中部大草原至俄勒岡州，不久成爲當地臨時政府的領導者之一，在最高法院從事立法及司法審判工作。1848 年，他隨著淘金熱潮到達加州，在磧區待了一段時間後，前往舊金山任執業律師。1849 年，選舉獲勝成爲加州州長，一年後，因私人財務問題辭職。1857 年，他被任命至加州最高法院工作。自 1863 年起，擔任舊金山銀行總裁，直到 1880 年退休爲止。

BURNETT, Whit 伯內特

西元 1899.8.14-1973.4.22。美國一位編輯及短篇小說作家，他的雜誌《小說》介紹許多美國重要作家。生於猶他州的鹽湖城。曾在歐、美的報社及新聞社擔任記者和編輯，並在維也納創立一家外國的新聞社。

1931 年《小說》雜誌在維也納創刊，後來在馬約卡出刊，1933-65 年也在美國刊出。《小說》雜誌因創刊號及早期多位名作家的支持而享有盛譽，支持的作家包括薩羅揚(William Saroyan)、麥卡勒斯(Carson McCullers)、卡波特(Truman Capote)、威廉斯(Tennessee Williams)、梅勒(Norman Mailer)及塞林格(J.D. Salinger)。伯內特也編輯許多短篇小說選集，著有《文學的人生與地獄》(1939)。卒於康乃狄格州的諾沃克。

BURNETT, William Riley 伯內特

西元 1899.11.25-1982.4.26。美國作家。生於俄亥俄州春田。在俄亥俄州立大學工作一年後，1921 年成爲俄亥俄州的統計員。工作之餘嘗試寫作，卻無力銷售作品。1927 年辭去工作，遷往芝加哥。出版第一本小說《小皇帝》(1929)反映了芝加哥精神。此書甚爲暢銷，亦拍成一部成功的電影；此屬「純客觀派」的小說，常與偵探和匪徒相關。後期作品皆屬此類，包括《高山》(1940)、《凡人不免一死》(1944)與《黑色叢林》(1949)。逝於加州聖莫尼卡。

BURNEY, Charles 勃爾尼

西元1726.4.7-1814.4.12。英國早期音樂家，爲管風琴樂師兼作曲家。生於英格蘭士魯茲巴立。勃爾尼首先拜赤斯特大教堂的管風琴手爲師，然後與其兄詹姆斯在士魯茲巴立勤練風琴。而勃爾尼的音樂生涯於 1744-47 年達到最高峯，當時他在倫敦受教於名作曲家阿思(Thomas Arne)。至於作曲方面，勃爾尼爲加里克(David Garrick)在特魯里街劇院所製作的啞劇《夢的皇后》配樂，首次獲得成功。1751 年，勃爾尼因病離開倫敦，之後，他成爲京斯令諾福克的聖瑪格麗特教堂的管風琴演奏家。

1760 年勃爾尼返回倫敦，1769 年獲得牛津大學的音樂博士學位；而後成爲皇家學會的正式會員。1776 年，他編寫的《音樂通史》第一卷首度出版；第二卷則在 1782 年出版；1789 年，同時出版第三卷及第四卷。小說家芬尼(Fanny Burney)是他的二女兒。逝於倫敦。

BURNEY, Fanny 勃爾尼

西元 1752.6.13-1840.1.6。英國作家。她是十八世紀末最著名的女性小說家，另以「德阿爾布賴夫人」(Mme. d'Arblay)筆名著稱。她的小說脫離了早期作家如菲爾丁(Fielding)和斯摩萊特(Smollett)使用的粗鄙語言和低級情節，奠定了維多利亞時期較高雅的創作模式。她的日記和信函是研究與她同時代許多知名人物的重要資料。

生平 出生於諾福克，父親查爾斯(Charles Burney)是著名的風琴手和音樂史家。她原在家中自修，後來隨父親移居倫敦，因而加入父親的社交圈，其中包括約翰遜、伯克(Edmund Burke)和思羅爾夫人(Thrale)等人在內。1778 年，她匿名出版《埃維莉娜》又名《一個少女進入社會的經過》，後來身分洩露，使她進入更廣大的名人圈。1782 年，出版《塞西莉亞》又名《一個女繼承人的回憶》(5 冊)，聲名愈加遠播。

1786 年，應女王之召，任官服第二照管人。由於工作時間既長又辛苦，因此留下極不愉快的經驗。五年後，因勞累致病獲准退休，不久逐漸好轉。當時正值法國大革命，她目睹多位法國保皇黨員亡命的情形。1793 年遂與保皇黨員德阿爾布賴(Alexandre Gabriel d'Arblay)結婚。育有一子，爲維持家計繼續從事寫作。1802-12 年，與夫婿定居法國，德阿爾布賴且在拿破崙政府謀得官職。1812 年返回英國，繼續寫作直到 1818 年丈夫去世。

著作 身爲十八世紀小說家，她明瞭讀者偏愛感性、道德和富教導性的文章。由於熟讀仕女禮儀書籍，故小說中也常提供有關高雅行爲的典範，因而更投合廣大女性讀者喜好。《埃維莉娜》和《塞西莉亞》技巧地諷刺了粗俗，描寫個性、對話自然。然而後期兩本小說《卡米拉》又名《一個青年的寫照》(5 冊，1796)和《流浪者》又名《女性的難題》(5

册,1814)都是流於說教、角色刻板的通俗劇。

勃爾尼也是日記作者,收藏大量信函。其名聲也是奠基於活潑、幽默的回憶錄,即1832年出版的《勃爾尼回憶錄》。另兩部重要匿名作《德阿爾布賴夫人的日記和信函》(7册,1842-46)和《勃爾尼早期日記》(2册,1889)。她尚有許多信件和日記未付梓。

BURNHAM 伯納姆

英國出版業家族。爲英格蘭第一家一辨士報紙發行人利維(Joseph Moses Levy, 1811-88)的後裔。

伯納姆男爵一世(1 st Baron Burnham, 1833.12.28-1916.1.9) 生於倫敦,原名Edward Levy,1875年以其叔父勞森(Levy Lawson)爲名。1855年其父約瑟夫獲准創刊《每日電訊報》,稍後並以其爲總編輯。

此報是第一家贏得廣大中產階級喜愛的報紙,因此比以前任何報紙包含更多的新聞及藝術,並以狄更斯(Dickens)小說的"人情味"給事實一些生氣。早期魯莽不敬的言論隨其年長而消逝。1892年成爲准男爵,1903年退休並授男爵。逝於倫敦。

伯納姆子爵(1862.12.8-1933.7.20) 爲前者之子,原名Harry Lawson Webster Lawson。就讀於牛津大學巴利奧爾學院,1885-95年任下議院議員。亦是倫敦郡議會的成員。1919年被封爲子爵。逝於倫敦。

以出版家而言,勞森缺乏其父機敏的新聞意識。1927年電訊報被卡姆羅斯勳爵(即尤爾特William Ewert)買下。

BURNHAM, Daniel Hudson 伯納姆

西元1846.9.4-1912.6.1。美國建築師及都市計畫的先驅,一九〇〇年代初期"美麗城市"運動的領導人。生於麻州罕得孫。1873年起與魯特在芝加哥合夥開業直到1891年魯特逝世,他們設計的作品主要呈現魯特自由、實驗性的羅馬式建築風格。他後來主持伯納姆公司,並於1893年任芝加哥哥倫比亞世界博覽會全部建築工程負責人;在若干主要建築展露的統一古典架構,說明了他學院派的傾向。1901年成爲美國公園評議委員會主席,採行了原來在華盛頓哥倫比亞特區實行的朗方計畫。1909年爲芝加哥設計一整體計畫——涵蓋湖濱地、林蔭大道及公共設施;他的事務所亦曾爲克利夫蘭、舊金山,以及菲律賓的碧瑤和馬尼拉做過都市計畫。

伯納姆的作品中最重要的有紐約市的弗來特埃朗大廈、費城的沃那梅克商店(1911)和華盛頓聯邦車站。卒於德國海德堡。

BURNING BUSH 紫果衛茅

屬衛茅科小灌木。原產於北美,分布區從加拿大的安大略省到蒙大拿州及德州。紫果衛茅爲一受歡迎的庭園觀賞樹種,適應範圍極廣。植株高3～3.5公尺,也可長到7公尺高。葉長5～10公分,深綠色,呈下垂之姿。花具4

紫果衛茅的果實。

瓣、紫色、但不明顯,於六月開花。秋天果實呈鮮紅色,長於長而下垂的莖部,極爲明顯。蒴果小,果皮乾燥,內有2個紅色假種皮包覆的橘紅色種子。

BURNISHING 磨光

一種將物體表面平整化及拋光的加工程序。使用器具爲堅硬、平整的磨光器,磨光手續常看到的應用有:包金箔時的加重光彩、磨去刻版印刷銅版上不要的浸蝕線,以及產生毛皮物件上的鮮亮光彩。

磨光器因應用於不同材料而有不同尺寸及形狀。瑪瑙、鋼鐵及象牙都是磨光器頭部常用的材料。在中世紀金箔藝術達到顛峯時,藍寶石、翡翠、紅寶石及動物的牙齒也常用來做磨光器,特別是用於原稿的裝飾處理。

以磨光加工來對羊皮紙文件、皮革或其他柔軟材料作金箔處理時,必須拿硬橡膠、金屬或塑膠放在材料下面作爲堅硬、平整的底墊。未經磨光處理過的金箔由各個角度都會散發出均勻的亮度,但磨光處理後則因各個角度反射或不反射光線而顯現強烈的明暗對比光輝。參見GILDING。

BURNS, Anthony 伯恩斯

西元1834-1862.7.27。美國一位逃亡奴隸,當他在波士頓被逮補時,轟動整個波士頓市,並加速廢奴運動。他生於維吉尼亞州的史丹福鄉村。1854年5月24日逃亡至波士頓時被逮捕,25日被帶至行政官洛林(Edward G. Loring)面前審判,但菲利普斯(Wendell Phillips)和帕克(Theodore Parker)爭取延後兩天開庭。次日,經過一場羣衆抗議會議後,希金森(Thomas W. Higginson)等數人猛烈攻擊監禁伯恩斯的法院,副警長因而遇害。5月27日,洛林依「逃亡奴隸法」將伯恩斯遣還原告。

後來,伯恩斯獲得自由,在奧伯林學院研究神學,並成爲加拿大安大略境內聖凱薩琳的浸信教會牧師。

BURNS, Arthur Frank 伯恩斯

西元1904.4.27- 。美國經濟學家,他在經濟波動歷史和統計研究上有顯著的貢獻。他在這領域的研究始於1930年任職國家經濟研究局時,其後並成爲該局局長和主席,1946年出版他與米切爾(Wesley Clair Mitchell)合著的《衡量景氣循環》。

生於奧地利的斯坦斯勞。於哥倫比亞大學完成其學業(1934年獲得博士學位),1927-44年在拉特格斯大學教授經濟學。1944年開始在哥倫比亞大學擔任教授,並任美國財政部顧問和鐵路緊急委員會首席經濟學家。在艾森豪總統時代,他是經濟顧問委員會的主席(1953-56)。1969年1月他以閣員的最高名銜出任尼克森總統的顧問。1970-78年間,他擔任聯邦準備委員會主席。自由派經濟學家認爲伯恩斯高估了通貨膨脹的危險性,而低估了失業率的危險性,他的答案是通貨膨脹是造成失業的主要原因。另一方面,代表保守陣營的貨幣學派經濟學者們,要求貨幣供給額在任何經濟狀況下均能維持穩定,對他改變貨幣政策的舉措皆不甚滿意,伯恩斯對他們的回答是貨幣主義是"神學"而非經濟學。

伯恩斯於1981年成爲美國駐西德大使,他的著作包括《繁榮的管理》(1966)。

BURNS, Eedson Louis Millard 伯恩斯

西元1897.6.17- 。加拿大將軍,曾服務於中東聯合國機構。生於魁北克省韋斯蒙特,曾就讀於安大略省京斯頓的皇家軍事學院。一次大戰期間爲工兵軍官,後來曾研究出新的空中照相方法。二次大戰期間,曾任戰鬥指揮職,包括指揮加拿大第一軍。

1954,伯恩斯被任命爲巴勒斯坦聯合國停戰監督機構的幕僚長。1956-59年,他指揮聯合國駐中東緊急部隊。1958伯恩斯晉陞中將,1960-69年任加拿大政府的裁軍顧問。

BURNS, George and ALLEN, Gracie 伯恩斯夫婦

伯恩斯(1896.1.20-);艾倫(1906.7.26-1964.8.28)。美國舞台、廣播、電視及電影中最成功的喜劇搭檔之一。

艾倫生於舊金山。約14歲時隨其姊在輕歌舞劇中表演。其姊後加入一專業劇團,艾倫在其中常扮演愛爾蘭姑娘。一九二〇年代初結識伯恩斯,1923年參加他的歌舞劇表演。

伯恩斯生於紐約市,以童星起家。他是一名舞者,並在輕歌舞劇中演出,但直到與艾倫搭檔後才有成功的演出。

伯恩斯在他早期輕歌舞劇中是由他做喜劇演員,搭檔陪襯。最初伯恩斯與艾倫也沿襲此種表演方式,然而伯恩斯很快發現艾倫天生具有喜感,因此兩人互換角色。艾倫扮演慌亂的妻子,伯恩斯則扮演長期忍受痛苦,但卻體貼的先生。

兩人於1926年結婚。1932年他們成爲一廣播節目的演員,並拍攝首部電影。1950年開始他們廣受歡迎的電視節目,直到1958年艾倫退休爲止。艾倫逝於加州洛杉磯。

伯恩斯繼續單獨表演。他在夜總會和電視

上以單口相聲方式再度受到歡迎。1976 年他以《樂天小子》(1975)一片獲得奧斯卡最佳男配角獎。1977 年在《噢,上帝!》演上帝一角。

BURNS, James MacGregor 伯恩斯

西元 1918.8.3- 。美國政治學者,生於麻州麥洛斯郡,曾在威廉斯學院(1939 年獲文學士學位)及哈佛大學(1947 年獲博士學位)就學。自 1941 年起在威廉斯學院擔任教職,二次大戰期間因徵召在全國戰時勞工委員會及陸軍服役,而中止其教學生涯。

1948 年擔任負責美國政府行政部門改組的第一屆胡佛委員會。他曾代表麻州選民參加多次民主黨總統候選人提名大會;1958 年被民主黨提名爲國會議員候選人,但競選失敗。他的著作包括《暫時國會》(1949)、《羅斯福:獅與狐》(1956)、《約翰·甘迺迪:一位政治人物的側寫》(1960)和《民主政治的停滯:論美國的四黨政治》(1963)等。1971 年因《羅斯福:自由鬥士》(1970)一書,榮獲普立茲文學獎及國家圖書獎(歷史類)。

BURNS, John 伯恩斯

西元 1858.10.20-1943.1.24。英國勞工運動發起人及政界領袖,是第一位工人出身成爲內閣官員的傳奇人物。生於倫敦近郊的巴特斯郡碼頭區,終其一生皆定居於此。10 歲左右便開始從事勞動工作,14 歲時成爲工程師的學徒。此後不久,他四處演說鼓吹禁酒運動,展示其滔滔不絕的辯才。一八七〇年代漸漸轉向支持勞工團結運動,一八八〇年代並獲得民主社會主義派人士的支持。他特別倡導成立非技術性勞工的組織,1889 年更領導倫敦碼頭工人發動一次成功的罷工行動。

1892-1918 年進入下議院,1905-14 年擔任地方政府委員會召集人。其間,他成功地阻撓自由黨在軟硬兼施下,欲改革英國貧民救助法及引進都市計畫的意圖。1914 年被廷攬入閣,擔任貿易委員會主任委員,但不久即因抗議英國政府向德國宣戰而辭職。逝於倫敦。

BURNS, Otway 伯恩斯

西元 1775？-1850.10.25。美國私掠船(即武裝民船)船長、造船家及議員。生於北卡羅來納州昂斯羅郡。1812 年戰爭爆發時,他裝備一艘快船爲私掠船,取名「齒龍號」,其目的在掠奪由格陵蘭航行至巴西的英國船隻。他大無畏的勇氣及熟練的駕船術極富傳奇性。他攻擊英國軍艦,甚至掠奪武裝護衛隊。所破壞的英國船艦總數雖然未經估計,但是僅就他 1813 年三個月的巡航而言,就使英國船艦及海運損失二百五十萬元美金。英國政府償付五萬元贖金贖回俘虜,而他始終未被捕。

伯恩斯在戰後成爲造船家,1821-35 年擔任北卡羅來納州議員。1835 年他違背選舉人意願,投票議決召集立憲會議,政治生涯就此結束。1835 年被派任爲布蘭特島淺灘燈塔守衛。最後卒於北卡羅來納州的樸資茅斯。

R.彭斯。蘇格蘭詩人。

BURNS, Robert 彭斯

西元 1759.1.25-1796.7.21。蘇格蘭最著名的民族詩人。今日他的作品鮮爲人知,亦不被了解。他的偉大愛國著作《詩集》幾乎完全被漠視。學者經常將他列爲前浪漫派詩人,而忽略了他爲蘇格蘭方言詩的貢獻。

早年 出生於亞爾夏阿洛韋的貧困農家。父親固執而正直;母親雖不識字,但卻具備豐富的民俗文學和音樂知識,對彭斯之教育影響極大。

1765 年父親聘默多克(John Murdoch)爲教師。兩年半的訓練爲彭斯奠下詩的文法基礎。在過去蘇格蘭語言一向被上流人士視爲未開化語言,故其文學知識係由研習艾迪生(Addison)、波普(Pope)、德萊頓(Dryden)的新古典主義而來,他視莎士比亞和米爾頓爲早期文學的代表,以湯姆森(James Thomson)爲十八世紀蘇格蘭的代表詩人。

彭斯僅受過短期正規教育。因家境貧寒,13 歲起即擔負成人工作。1777 年移居洛克勒(Lochlea),開始與社會接觸。1780 年協助成立辯論學會——塔波爾騰單身俱樂部(Tarbolton Bachelor Club)。1781 年前往伊耳文學習亞麻加工,在此結識布朗(Richard Brown)。

莫斯吉爾 後遷居莫斯吉爾鎮一農場,與當地一名女僕佩頓(Elizabeth Paton)生下一女,同時建立起文學聲名。他在《兩株小草》、《聖節集市》和《聖威利的禱告》中諷刺當地自由派與保守派教會之爭。這些詩作以手稿流傳,是彭斯多年自修的首批傑作。1775 年他在湯姆森、申斯通(William Shenstone)的詩作及麥肯齊(Henry Mackenzie)的傷感小說《多情的人》(1771)中發現流行傷感文學的具體表現。1783 年開始記錄他的部分詩作及對生命、文學的簡潔評論。

1784 年他發現了幾乎與他同時代的弗格森(Robert Fergusson)詩集,首次體認到蘇格蘭語的文學活力,及其豐富的文學生命。至此彭斯開始對自己的世界作大膽、有力的闡釋。他直接模仿弗格森的作品,如《亞爾的帆船》習自《普萊史丹斯與科西》、《萬聖節前夕》習自《瘋狂的日子》、《農民的星期六夜晚》習自《農夫的鷹》,並改變詩的形式,使其兼具幽默、變化和諷刺等特性。1785 年他發現拉姆齊(Allan Ramsay)和漢密爾頓(William Hamilton)的書信體詩文,以其爲本加以改寫。

總之,1784-86 年間是他一生中創作的顛峯期。大多數令人懷念的長詩:書信體詩文、諷刺詩、敍事詩和戲劇獨白,皆是此期之作。《湯姆·奧桑特》(*Tam O'Shanter*)是 1786 年後的唯一長詩作品。

1785 年彭斯愛上阿穆爾(Jean Armour),卻遭阿穆爾父親反對,於是使他打算移民牙買加。1786 年詩集問世,兩星期內六百本已銷售一空。此期間他迷戀上坎貝爾(Mary Campbell),即他詩中的"高原瑪麗"。瑪麗是他生命中最偉大的愛情,此觀點使其成爲浪漫派自傳作家的想像來源。

1786 年他放棄移民計畫。同時他的詩集受到愛丁堡大學哲學教授斯圖華特(Dugald Stewart)、格倫凱恩伯爵(Glencairn)、坎寧安(James Cunningham)等人的欣賞,並鼓勵他在愛丁堡銷售。主要建議者有愛丁堡小說家麥肯齊讚美這些詩作,稱彭斯爲"天才農夫",卻不知是作者多年博覽廣讀的成果。

愛丁堡 1786 年他抵達愛丁堡,迅而名噪一時。然彭斯自知這種盛況持續不久。並非所有贊助者皆對他行爲滿意,且蘇格蘭社會充滿高度階級意識。但他驕傲而情緒化,維持著自重的態度。

《詩集》在愛丁堡銷售情形良好。1787 年他與安斯利(Robert Ainslie)遊歷邊境區,待他返回莫赫林,阿穆爾家因他的成就而允許他和阿穆爾重新交往。隨後與尼科爾(William Nicol)前往高原;兩人共訪歷史和詩歌中的著名勝地。然而由於尼科爾的魯莽行徑造成至少兩個貴族世家的疏遠——阿索爾(Atholl)和戈登(Gorden)家族,並危害彭斯的社交關係,因這些貴族可能對彭斯有所助益。

1787-88 年間因行爲不檢、緋聞不斷,遂引起愛丁堡流言四起。1788 年與阿穆爾結婚,但阿穆爾在生產後去世。

彭斯爲前途著想,決定從事課稅業,卻遭贊助人反對。在贊助人米勒(Patrick Miller)力促下,他於 1788 年租下埃利斯蘭農場。

《蘇格蘭音樂總匯歌謠》 此時他與約翰遜(James Johnson)展開一項文學計畫。約翰遜是一名樂譜雕工,所受教育不多,但對蘇格蘭傳統歌謠奉獻良多。1787 年約翰遜打算在《蘇格蘭音樂總匯》第一册中收錄所有冷僻的蘇格蘭傳統歌謠及歌詞。由彭斯負責編輯工作,共出版六册。他不但收集歌曲,同時改寫歌詞。爲《蘇格蘭音樂總匯》和湯姆森《選集》(1793-1841)共寫了逾三百首歌詞,全部屬特別曲調。

今日這些歌詞多受到忽視,但對彭斯個人而言卻相當重要。若非這種表達方法,他的文

學生命在埃利斯蘭可能已消失。

迄至 1789 年，埃利斯蘭農場已無法維持一家生活。他遂擔任起測量員，且表現優異。但此工作須長途跋涉，有礙健康與詩歌創作。由於《蘇格蘭音樂總匯》計畫，他得以在路途上作詞作曲。

敦夫里斯 1790 年因職移居敦夫里斯，此時他全靠稅務官收入維持生計。他編輯詞曲要奉獻性質，不收報酬。1793 年由克里克出版《詩集》增訂版，其中主要新詩是 1790 年所作的《湯姆・奧桑特》。

傳統上他在敦夫里斯的時光是道德與身體衰敗期。彭斯繼續稅務官之職，以及寫作歌謠。他激進而歯莽的言論在法國革命爆發之際，不止一次爲他帶來麻煩。但他的上司頗器重他。後因言論具煽動性遭控訴，雖無罪獲釋，卻被嚴酷的刑罰擊倒。1793 年獲敦夫里斯學校的市民特權，1795 年曾代理監督之職數月。同年他的健康情形開始衰弱，並逐漸惡化，後因心臟病逝於敦夫里斯。

彭斯作品紀念版由柯里(James Currie)負責，柯里在宗教和政治上屬保守派，且與彭斯素未謀面。因此曲解了彭斯的個性，待詩人全部作品於二十世紀被發現後，柯里的部分觀點即遭推翻。

BURNS 灼傷

由高溫所引起的傷害，而破壞皮膚的正常功能。皮膚是人體最大的器官，可保護人體免於遭受細菌和其他微生物的侵襲、保存體液、排除過多的水分和某些鹽(流汗)、提供內部器官具有彈性的被覆，並且調節體溫。

由於手、臉、脚和生殖器等區域具有獨特的功能，因此這些區域的灼傷最爲嚴重。此外，幼兒和老人的皮膚較爲細薄和易受傷害，因此一旦灼傷，也特別嚴重。在患有某些慢性病，如心臟和肺臟的疾病以及糖尿病時，灼傷後死亡的危險性將會增加。

嚴重灼傷最常見的原因是高溫液體以及接觸高溫物體的表面，但是最嚴重且最常造成死亡的卻是火焰灼傷。在灼傷中，最常見的是日光灼傷，這是皮膚過度暴露在紫外線下，所造成的淺層傷害。參見SUNBURN。

電可藉身體外部的電流弧或藉著電流直接流過人體引起灼傷。前者通常造成較淺層的皮膚灼傷，後者則造成所謂的電擊傷。電擊傷在電流進入人體和離開人體處會留下入口傷和出口傷，並且嚴重地破壞這兩點間的組織。痙攣常在電擊傷之後出現，而心跳停止則是常見的死因。

火災罹難者大半死於吸入性傷害，因灼傷住院在 24 小時內死亡的病人也有半數實際上是死於吸入性傷害。人體的呼吸道內襯細胞在此種傷害之後會腫脹，並且被吸入的煙霧、有毒氣體和煤煙所破壞。火災時，有毒氣體最常見的來源是合成的地毯(燃燒時其濃煙中含有氣態氰化物)、松木傢具，以及不完全燃燒所產生的一氧化碳等。

嚴重性 灼傷可由其深度、廣度、原因、傷者的年齡及是否有其他疾病存在等因素來決定其嚴重性。灼傷通常可以按照其深度分成三級：一度灼傷皮膚會發紅；二度灼傷造成皮膚淺層或者是較深部分的傷害；三度灼傷則完全破壞該區的皮膚，包括油脂腺、汗腺和毛囊等構造。

淺層的二度灼傷，最常見的原因是被滾燙的液體淋到。其特徵是會形成水泡，並且破壞表皮(皮膚的外薄層)及小部分眞皮(皮膚較底下，較厚的部分)。淺層的二度灼傷通常在 7～10 天內就會自然痊癒，最多只留下輕微的疤痕。受傷之後，上皮細胞會從附近完整皮膚的腺體和毛囊移往傷處，修補已受破壞的上皮層，稱爲上皮形成。深層的二度灼傷通常肇因於火焰或高熱，會在皮膚上形成由凝固、死亡的細胞組成類似皮革狀的一層。14～21 天後，傷口也會藉著上皮形成而修復，但是會留下難看的疤痕。三度或全厚度灼傷，除非傷口很小，否則無法自然痊癒。

灼傷以受傷面積占身體表面積的百分比(%BSA)來表示。這個數值可以用九分法估計。頭部、頸部和每隻手臂各占 9%BSA，背部、腹部和每隻脚各占 18%BSA，其餘 1%則屬於會陰部。部分厚度灼傷超過 20%BSA，或者全厚度灼傷超過 10%BSA則視爲大灼傷。灼傷範圍超過 60%BSA的病人存活率很低，超過 75%BSA的幾乎無人能倖存。

治療 治療大灼傷最好將病人送入特殊的灼傷治療機構。治療時間頗長，復原初期的壓力也可能拖延數月之久。就深層的部分厚度的灼傷而言，平均住院天數是每一個百分比的BSA約需 2～4 天。

爲了避免脫水及可能發生的致命性休克，所採行的緊急治療包括靜脈注射含鈉鹽的液體，以補充經由蒸發所喪失的水分和滯留在傷口的鹽分和液體。如果是吸入性傷害，則需藉呼吸器的幫助給予濕氧氣，以避免肺炎的發生。

治療灼傷最主要在於恢復皮膚正常的覆蓋和功能。人體對抗細菌的正常防線是皮膚，當皮膚因灼傷而嚴重受損時，這個防線就會崩潰，而細菌感染的危險性大增。事實上，灼傷的最大死因就是細菌感染。爲了預防感染，通常直接在傷口使用抗生素。最常用的抗生素有磺胺銀、馬非那乙酸和優碘。嚴重的細菌感染最常見的是綠膿桿菌所引起的，不過，黴菌和病毒的感染也逐漸盛行。

爲了在三度灼傷之後還能維持完整的皮膚，必須使用外科手術割除傷口附近已死的組織，並且取自病人身上健康皮膚的薄層蓋在傷口上。這些稱爲皮膚移植的薄層通常是以植皮刀取自病人的大腿或臀部。被移植區在 10～14 天內會經由上皮形成而痊癒，此時受移植區也該已復原。如果灼傷的面積很大，爲了提供足夠的覆蓋，可能必須每隔兩週，在相同的區域反覆製造數個皮膚植片。在這段時間內，可以用「同種異體植片」(取自他人皮膚)，或「異種植片」(取自他種動物，如豬皮)，或其他生物來源植片(例如取自人類胎盤的羊膜)來提供暫時的防護。此外，合成的暫時性傷口覆蓋物也可以使用。舉例來說，生物膜是一種由矽橡皮與膠原胜肽所包被的尼龍纖維組成的化合物質。對於覆蓋部分厚度灼傷的傷口很有效，雖然證據顯示這種合成物質會抑制全厚度灼傷傷口的收縮。

對於醫生和病人而言，如何在大範圍的灼傷(超過 70%BSA)之後維護皮膚的覆蓋仍然是一個很大的問題。有一個充滿希望的辦法是上皮細胞的培養。先從皮膚未受傷的區域取出郵票一般大小的植片，再種入組織培養以製造更大的細胞薄層。這種薄層可以移植回病人的身上，如果傷口事先經過適當的處理，它便可以生長。由於缺少正常皮膚的眞皮成分，所以此種薄層相當脆弱。不過，假如在組織培養的上皮細胞中使用人造的膠原蛋白質架構，就有可能製造出更堅強，而且完全是有機的皮膚取代物。再者，一種加速上皮形成的蛋白質，稱爲上皮成長因子，似乎也可以縮短癒合時間。

在治療期間，藉物理治療維持關節的活動性和肌肉的力量，以及足夠的營養供應都是極其重要的。灼傷面積達 50%BSA的病人每天需要 4～6 仟卡的熱量以避免 20～30%的體重減輕。參見FIRST AID。

BURNSIDE, Ambrose Everett 伯恩賽德 西元 1824.5.23-1881.9.13。美國南北戰爭統率波托馬克軍隊的將領。生於印第安那州自由鄉。1847 年畢業於西點軍校。1853 年退役後，在羅得島布里斯托設立兵工廠，製造他發明的後膛式裝填槍械。南北戰爭爆發後，重返軍隊服役。

1861 年 7 月 21 日第一次牛奔河戰役，伯恩賽德擔任羅得島義勇軍團長，率軍迂迴進攻南方聯盟軍之側翼。8 月官拜准將。1862 年 1 月率領遠征軍至北卡羅來納州海岸立功；3 月晉陞少將。1862 年 9 月 14 日在安提塔姆會戰中的南山之役，率領騎兵連續襲擊特納山隘。3 日後的安提塔姆戰役中，他堅持直接過橋，而不採取涉水的方式橫渡安提塔姆溪。

七星期以後，林肯總統任命他爲波托馬克軍隊指揮官，1862 年 11 月 7 日勉爲其難地接受此任務。12 月 13 日在維吉尼亞州襲擊弗雷德里克斯堡的戰役中慘敗，北方軍隊死傷人數超過 12,600 人。伯恩賽德因此被解除指揮權，調派到俄亥俄州。1863 年 9 月，他攻占田納西州的諾克斯維及坎伯蘭山口。11 月、12 月成功地抵禦南方聯盟軍隊對諾克斯維的圍攻。1864 年率領第九軍團參加多項戰役，包括荒原之役、斯波特瑟爾韋尼亞之役、冷港之役、彼得堡圍城之役及火山口之役等。

南北戰爭後伯恩賽德連任三屆羅得島州長(1866-69)。1875 年當選參議員。逝於羅得島布里斯托。

BURNSVILLE 班斯維爾

美國明尼蘇達東南達科他郡內的市鎮，位於明尼蘇達河南岸，大約在雙子城明尼阿波利斯和聖休羅南南東 16 公里處。原先是農業中心，現已成爲城市外圍的住宅區和工業區。

它的名字是從 1850 年初期，愛爾蘭移民貝爾納斯(William Byrnes)傳衍得來。1858 年規劃成爲小鎮。佛特史奈林州立公園的一部分就在這裏。1964 年設市，採議會-經理制。人口 35,674。

BURNT-OUT CASE 廢人新生

1961 年葛林(Graham Greene)所出版的小說。故事的背景設在剛果的一處痲瘋病患收容所。該所由一羣教士、修女和一位對神的存在抱持懷疑態度的醫生所主持。然而身爲天主教徒的葛林，在書中描述的是精神的而非肉體的疾病。愧寧(Querry)即書中的"廢人"，逃避文明世界及女色的糾纏，來到洪荒的剛果，發揮他的才能爲痲瘋病患建造收容所，藉此贖清罪孽，而博得聖人的美名。

BURPEE, Washington Atlee 伯比

西元 1858.4.5-1915.11.26。加裔美籍種子商人，第一個成功地創辦種子郵購業務的人。以開設於費城的一間小店爲基礎，建立了艾特利伯比公司(W. Atlee Burpee & Co.)，爾後成爲全世界最知名的種子公司。他以廣大的農場做試驗，發展新的植物品種並成功地開發出許多新的花卉及蔬菜種子，其中以甜豌豆及大利馬豆最具貢獻。

伯比生於加拿大新布倫瑞克的雪菲爾德，他曾就讀賓夕法尼亞大學。病逝於賓州多伊爾斯敦之後，其子大衛接管公司直至 1970 年售給通用食品公司爲止。

BURR, Aaron 伯爾

西元 1756.2.6-1836.9.14。美國政治人物和投機者。曾以其活力和野心集合一強大的政治勢力，並於 1801-05 年出任美國副總統。但是他留給後人印象最深的是他與漢彌爾頓(Alexander Hamilton)的決鬥，以及他叛國的陰謀，而他的帝國規劃也使他被判叛國罪。

早年生活 伯爾生於美國新澤西州的紐華克。家世顯赫，父親是新澤西學院(即今之普林斯頓大學)的創建者之一和第二任校長，母親爲新英格蘭神學家約拿單·愛德華(Jonathan Edwards)的女兒。然父母都在他三歲以前去世，早年由舅舅提摩太牧師(Timothy Edwards)負責教養。

這位後來終其一生都在和權威對抗的早熟青年爲了逃避舅舅嚴厲的管教，在 1769 年 13 歲時便進入普林斯頓大學就讀二年級。他原先學習神學後改習法律，1772 年以優異成績畢業。由於獨立戰爭爆發，他不得不放棄繼續升學的計畫。

他在阿諾德(Benedict Arnold)的麾下任職時，認識了在他日後帝國陰謀中的重要人物威爾金森(James Wilkinson)；稍後曾任華盛頓部下，隨後又任職納特南將軍(Israel Putnam)帳下。1777 年 7 月以中校身分指揮一團軍隊。第二年參加蒙茅斯之役，1779 年因病辭去軍職。

痊癒之後，他繼續進修法律，1782 年取得紐約的律師資格。數月之後娶一個帶了五個孩子的寡婦普雷沃(Theodosia Prevost)爲妻。普雷沃長他十歲，但他深愛著她，並將他們唯一的女兒也取和母親相同的名字以紀念她。

政治生涯 他在紐約與漢彌爾頓爭奪律師界的首席地位。他機敏但並不淵博，個性誇耀、反應敏捷且斷事果決。

在政黨崛起前，紐約州分爲漢彌爾頓和克林頓二大黨系。1789 年伯爾受州長克林頓(George Clinton)任命爲檢察總長。兩年後伯爾擊敗漢彌爾頓的岳父斯凱勒(Philip Schuyler)當選聯邦參議員。1797 年競選連任失敗後進入紐約州議會。他並利用坦曼尼學會(Tammany Society)作爲政治上晉陞的工具。該會成立於 1789 年，原爲聯誼性俱樂部，後成爲紐約市很有影響力的組織。

到了 1800 年，伯爾已控制了州議會，因此亦幾乎可以決定該州總統選舉人的人選。爲了爭取他的支持，共和黨提名他爲副總統候選人。共和黨贏得選舉，但他和哲斐遜(Thomas Jefferson，原本共和黨屬意的總統人選)各贏得選舉團的 73 票，使總統人選交由聯邦衆議院決定。選舉結果一直僵持不下，至第三十六次投票才因漢彌爾頓運用其影響力使哲斐遜當選總統，伯爾則爲副總統。

並沒有證據證明伯爾曾勾結聯邦黨以獲得其支持，但哲斐遜卻相信他確曾如此。雖然伯爾願意與總統合作，但卻遭到哲斐遜的斷然拒絕。他不但在人員任用上無參酌的餘地，甚至政黨評議會也不邀請他參加。他自然轉向聯邦黨尋求自己的政治前途。

哲斐遜政府的措施在新英格蘭受到強大的反對，激烈的程度甚至到許多人希望與聯邦分離的地步。那些主張分離的人顯然試探過伯爾，而伯爾於 1804 年競選紐約州州長也一直被人視爲是意圖將紐約併入北方聯盟的舉動。他在紐約州因聯邦黨的支持獲得勝利，但在該州北部卻遭到挫敗，部分原因亦是漢彌爾頓的從中作梗。

決鬥與陰謀 在州長選舉時，漢彌爾頓曾發出詆毀伯爾的言論，伯爾於是邀他決鬥。1804 年 7 月 11 日在新澤西的威霍肯二人持槍相對，結果漢彌爾頓重傷身亡。

由於觸犯了紐約和新澤西兩州的法律，他逃往費城，在那兒他和前新澤西州參議員戴頓(Jonathan Dayton)計劃了一個大陰謀，此舉注定了伯爾的失敗。計畫的內容和究竟是否有叛國之實不得而知，因爲伯爾對不同的人說的都不一樣。最具野心的說法是伯爾向英國官員尋求經濟和海軍援助時所說的：他們計劃以征服墨西哥和將阿帕拉契山所跨越的各州自聯邦中分離出來的地域爲基礎，在美國西部和南方建立一龐大的帝國。

伯爾後來赴華盛頓繼續他副總統未滿的任期。哲斐遜此時誠懇地接受了伯爾，因爲他需要伯爾以副總統身分主持最高法院法官蔡斯(Samuel Chase)的彈劾案，而他也希望蔡斯被判有罪。這項彈劾並未成功，但伯爾的審理表現了進退合宜和公正無私的典範。

在副總統的任期和審判案結束後，他繼續安排他的陰謀。1805 年春，他赴西部探察，拜訪了一些要人，包括當時任路易斯安那地方首長的威爾金森。

後伯爾出任奧爾良地方首長，於是以建設該地爲表面上的目標。資金由他的女婿阿爾斯頓(Joseph Alston)和在西部結識的布倫內海塞特(Harman Blennerhassett)提供。

1806 年夏，船、補給和人員均已備妥，伯爾和大約六十名跟隨者前往密士失必州納奇茲附近與威爾金森會合。伯爾和戴頓已事先以密碼寫成的信件通知威爾金森準備動身前往墨西哥。

他們明目張膽的行動在原已流言四起的當時分外啓人疑竇，伯爾爲保護自己而下令青年檢察官克萊(Henry Clay)調查，兩次調查結果，伯爾都能證明沒有嫌疑。

被捕和審判 在此緊要關頭，威爾金森卻決定背棄他的盟友。他向總統密告，總統於是下令拘捕陰謀的反叛者。1807 年 1 月 10 日伯爾在報紙上看見他給威爾金森密函的抄本才知道此事。他在納奇茲向當地官署投降，但後來卻棄保逃往西屬弗羅里達。

他在逃亡途中被捕，後來在最高法院院長馬歇爾(John Marshall)審判下，6 月 24 日他和戴頓及布倫內海塞特被控叛亂罪，主要證人威爾金森倖免此難。但稍後，馬歇爾又聲稱必須有兩個以上證人作證而無罪開釋。

晚年 他爲債主所逼又無重返政壇的希望，於是悄悄前往歐洲尋找運氣。在東山再起的努力落空之後，他又於 1812 年 6 月回到紐約。此時孫子與女兒相繼去世給他極大的打擊。此後，他在紐約任律師，事業尚稱成功。1833 年 77 歲時娶了一名富有的寡婦賈梅(Eliza Jumel)。逝於紐約斯塔屯島，當天他的妻子獲准與他離婚。

BURRILLVILLE 伯利維爾

美國羅得島西北，普羅維登斯郡內的一個小鎮，大約位於洛維敦士西南 29 公里處。區內有塑膠和紡織工業，亦見乳牛養殖和蘋果樹種植。1806 年成爲獨立鎮。爲紀念檢察長(1797-1813)暨參議員(1817-1820)伯利爾(James Burrill)而命名爲伯利維爾。有鎮議會。人口 13,164。

BURRITT, Elihu 伯里特

西元 1810.12.8-1879.3.6。美國社會改革家及和平主義者，人稱"博學的鐵匠"。生於康

乃狄格州的新不列顛。父親是位窮鞋匠。在鐵工廠當學徒時，他對不同語言間的相互關係產生研究興趣，於是自修學習了大約五十種不同語言措辭。1838 年，他刊登應徵翻譯工作的廣告吸引埃佛雷特(Edward Everett)及社會大衆的注意。朗費羅(Henry Wadsworth Longfellow)提供他哈佛學院獎學金，但是他認爲自己的身分屬於「工人階級」而未接受。

他透過演講與發行《基督公民》(1844-51)等時事分析刊物，鼓吹廢除奴隸制度，以及自治、和平思想。1846 年，他在英國設立「四海一家聯盟」。他亦提倡「特惠洲際郵資」以便利國際交流。1846-51 年間，他更在英國及新大陸分別舉行和平會議。他的評論文章《橄欖葉》被譯成七種語言，在四十家報紙發表。在美國，他主張用和平方式廢除奴隸制度，是基於一種「補償性釋放」的心態。他的著作尚包括《鐵砧上的火花》(1846)及《石塊的碎片》(1878)。逝於新不列顛。

BURROUGHS, Edgar Rice 巴洛茲

西元 1875.9.1-1950.3.19。美國小說家。其泰山故事塑造了一位世界性民間英雄。生於芝加哥。受教育時間很短，並從事許多工作失敗，36 歲開始寫幻想故事。在銷售關於火星生活的連載小說後，即投身寫作生涯。

《人猿泰山》(1914)書中英雄「泰山」爲英國貴族後裔，在襁褓中即被丟棄於非洲，並由猿猴撫養長大。這本小說造成許多其他仿效巴洛茲想像叢林之王奇異冒險故事的問世。《人猿泰山》被翻譯成五十六種語言，銷售逾二千五百萬本，並成爲漫畫、電台、電視與電影人物。因此巴洛茲被稱爲 "加州泰山納"。逝於洛杉磯。

BURROUGHS, John 巴洛茲

西元 1837.4.3-1921.3.29。美國自然評論家。其關於鳥的著作，是十九世紀末、二十世紀初受歡迎的自然作品中的佳作。亦著有名詩人惠特曼(Walt Whitman, 1819-92)的首部傳記。

生平 生於紐約州羅克斯伯里附近卡茲奇山區一個農場。早年曾接受粗淺教育，17 歲時在某鄉鎮任教師。後在亞士蘭學院及庫珀斯敦神學院求學。最早的文章曾在 1860 年刊登於各雜誌，包括《週六新聞》及《大西洋月刊》。他曾形容《大西洋月刊》是他的大學，並經常在此刊物發表作品。

1863-72 年間，他在華盛頓擔任公職，因此與惠特曼成爲至交。1872 年以後在卡茲奇山區定居、研究自然及寫作，最初住在紐約州埃索普斯附近的農場，1908 年後移居羅克斯伯里附近的家庭農場。最後是在俄亥俄的火車上與世長辭。

作品 巴洛茲擅於觀察自然，兼之發抒詩詞或哲學評論。早期在《大西洋月刊》發表的〈表達〉一文，文體簡潔，主題抽象，導致讀者將它視爲愛默森(Emerson)之作。他努力建立自己的文學地位，開始描寫鄉村題材及自然歷史。

早期著作受到惠特曼影響，表現出對自然的詩意讚賞，尤以《延齡草》(1871)及《鳥與詩人》(1877)爲最。在拜讀過達爾文及菲斯克(John Fiske)的作品後，他轉而對大自然作科學性思索，此類作品見於《蝗蟲與野蜂蜜》(1879)、《日之光》(1900)及《葉子與卷鬚蔓》(1908)。並受伯格森(Henri Bergson)的生命哲學所啓發，以更崇高的觀點看待自然，例如《時間與變化》(1912)及《生命的氣息》(1915)等作品。巴洛茲關於惠特曼的著作包括《惠特曼詩人及其人筆記》(1867)，其中部分詩篇爲惠特曼所作；以及《惠特曼研究》(1896)。

BURROUGHS, William 巴洛茲

西元 1855.1.28-1898。生產第一個實用加算器的美國發明家。生於紐約羅徹斯特，早年遷至紐約奧邦，並在父親當地開的店裏做一些鑄模和新發明。就在那裏，他設計出解決算術問題的運算器，但不適於商用。1882 年遷至蒙哥馬利的聖路易，並在該處完成可以替會計減輕若干工作困難的加算器。1885 年申請其第一項專利。

1886 年巴洛茲組織美國計算機公司促銷他的產品。後又在底特律建立巴洛茲加算器公司，1905 年將兩家公司合併成爲現在的巴洛茲公司。

BURROUGHS, William Seward 巴洛茲

西元 1914.2.5- 。美國小說家。首部小說《裸體午餐》(1959)是一本描述耽溺毒品的恐怖小說；書中試圖探討吸毒者在現今社會中的地位。此書被褒爲文學巨著，亦被貶爲不道德之作。

他是計算機的發明者巴洛茲之孫，生於密蘇里州聖路易。1936 年畢業於哈佛大學。他注射麻醉劑至少 15 年。第一本以筆名W. 李(William Lee)出版的《瘡基：一個未能戒癮的吸毒者的自白》(1953)描述自身的經驗(自稱 45 歲時已戒毒成功)。後期作品包括《柔軟的機器》(1961)、《爆炸的車票》(1962)、《新星快車》(1964)與《野孩子》(1971)。

BURROWING OWL 穴鴞

一種小型、地棲性的鴟鴞類。分布於西印度羣島、美國弗羅里達州南部、美國西部到南美南端的火地島，也稱之爲地鴞。體長 20～23 公分，喙強有力而呈鈎狀，腳長、雙翅寬而呈圓形，短尾。全身呈灰棕色，羽毛有斑點，黃色眼睛。

穴鴞主要出現在開闊的大草原區，多半單獨活動，但在適於其生活的地區，有時會出現數對穴鴞。牠們在地面挖洞或利用其他動物的洞穴爲巢。白天時常坐在洞口附近，當有異物接近時，便會快速地上下擺動，有時則展開

穴鴞。羽毛呈灰棕色，有斑點。

翅膀、膨鬆羽毛或飛到附近柱子、柵欄或電線上。

牠們雖是日行性鳥類，卻多在傍晚覓食。以昆蟲爲食，也吃小型的哺乳動物。當受驚嚇或被激怒時，會發出嘶嘶的大叫聲，並用喙發出啪啪聲。夜晚時，尤其是生殖季的晚上，則會發出一種單調的 "咕－咕" 聲。一次可產 6～11 個白色的蛋，雌雄共同孵窩。

穴鴞屬於鴟鴞目、鴟鴞科，學名爲 *Speotyto cunicularia*。

BURROWS, Abe 伯羅斯

西元 1910.12.18-1985.5.17。美國富機智的劇作家、作曲家、作家與導演。生於紐約市，並在當地受教育。1929 年進醫學院預科，但不久即轉唸會計。1931-34 年在一家經紀商行工作，其後他做過各種工作，從販售楓糖蜜到撰寫廣播腳本。1939 年前往好萊塢，寫作台詞並在宴席上表演。他與作曲家萊塞(Frank Loesser)合寫《三隻藍眼睛的女孩》(1945)與《厄布・伯羅斯之吟唱》(1950)。

1946 年他在派拉蒙影片公司任編劇兼製作人，1947 年開始他的《厄布・伯羅斯劇場》廣播節目，並贏得廣播評論獎。1950 年他與史維林合作，改編自魯尼恩(Damon Runyon)小說的音樂劇《少男少女》受到好評。他與人合寫音樂劇《絲襪》(1955)與《做生意如何不勞而獲》。後者獲得 1962 年戲劇評論獎。逝於紐約市。

BURROWS, Ronald Montagu 伯羅斯

西元 1867.8.16-1920.5.24。英國古典考古學家。生於英國拉格比，於牛津查特豪斯學院和基督教會就讀。1891-97 年，擔任格拉斯哥大學希臘古典學者默里的助理。伯羅斯在希臘皮洛斯和斯法克蒂里亞的發掘工作，證實了修昔的底斯歷史著作的正確性。1905 年和 1907 年挖掘出比奧沙以及克里特島上的邁高里薩斯的墓葬，1907 年出版第一本有關邁諾斯文明的報告。

1898-1913 年，伯羅斯分別在加地夫大學和曼徹斯特大學教授希臘文。1913 年開始擔

任倫敦國王學院院長，直到逝世爲止。伯羅斯始終擁護希臘獨立，1916 年出任倫敦希臘臨時政府的代表。

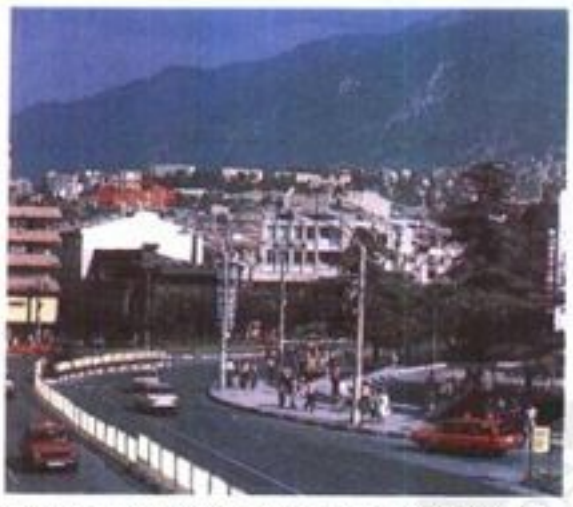
BURSA 布耳沙

土耳其西北部的大城，爲布耳沙省省會，位於慕當亞東南 24 公里和亞洛瓦西南 68 公里處，爲主要交通幹線樞紐。昔稱布魯沙。

布耳沙市地處烏盧山（高 2,543 公尺）山脚的肥沃平原，盛產水果、蔬菜、柏樹。其天然礦泉極爲豐富，鐵礦、硫黃泉名聞遐邇。有遠近馳名的溫泉浴場、滑雪勝地，並有纜車通烏盧山，是觀光旅遊中心，也是土耳其人的最佳休閒去處。以前一度爲鄂圖曼帝國的絲綢中心，但今天絲產極爲有限。

布耳沙市周圍要塞，長約 1.6 公里，建於鄂圖曼帝國以前。城內有許多著名的清眞寺，呈現不同的文化色彩。如阿拉伯色彩（大清眞寺）、波斯色彩（綠色清眞寺），甚至西北色彩（穆拉德一世的清眞寺）。布耳沙內的許多早期土耳其帝王陵寢，使它儼然成爲鄂圖曼土耳其帝國的大祠堂。其中以 1419 年穆罕默德一世所建的耶瑟墓或稱綠色陵寢最爲著名。

布耳沙在古普魯沙的舊址，可能是比西尼亞國王普魯士二世（西元前二世紀），聽取迦太基名將漢尼拔建議所建的城市。後來變成拜占庭帝國最繁榮的城市之一。1326 年爲奧爾汗（Orhan）征服，成爲鄂圖曼帝國首都。十四、十五世紀間，一直是鄂圖曼帝國最重要的城市，甚至在穆拉德一世（1360-89）遷都埃迪爾內（即亞得里亞堡）後，仍舊是人民心中的精神堡壘。人口 445,113（1980）。



布耳沙　城中有許多鄂圖曼帝國時期的古蹟。

BURSA 滑液囊

參見BURSITIS.

BURSCHENSCHAFT 青年協會

1815 年 6 月 12 日，由德國耶拿大學 11 位學生所成立的學生組織，他們大部分都曾服役於對抗拿破崙的呂措騎兵團（Lützow Chasseurs）。以基督教的精神，大肆鼓吹建立統一的德意志，並以「自由、榮譽、祖國」爲其成立宗旨。不久之後，類似的學生組織亦在各地大學中成立，其中尤以新教所設立的大學爲最。

1817 年 10 月 18 日，青年協會在一項紀念「瓦特堡節」的政治示威活動中，扮演領導人的角色。一年之後，全國性的學生組織——德意志全國青年協會總會宣告成立。政治激進派的核心，在傑森大學的稱爲黑派，及在耶拿大學的稱爲無條件派。1819 年 3 月 23 日，無條件派的成員之一賈德（Karl Sand）刺殺了劇作家科策布（August von Kotzebue），此人乃俄國沙皇亞歷山大一世的特工。這次事件導致 1819 年發布反動的卡爾斯巴德令（Cartsbald Decrees），將青年協會解散。雖然如此，他們轉入地下活動，直到 1848 年才解除對他們的禁令。

1883 年，一個反對作殊死鬥爭的改革團體重組德意志全國青年協會總會。但在 1935 年希特勒統治時期，遭到解散。二次大戰結束後，青年協會再度恢復，1950 年 6 月 6 日，假馬堡成立全國性組織。

BURSITIS 滑囊炎

指滑囊發炎。滑囊是一包含少量液體及鬆散的外圍網狀纖維的囊狀組織。一般說來，人體內有 52 個滑囊，位於磨擦處，如肌腱與骨頭之間；有墊子的作用使運動時更順暢。滑囊炎是人們常患的病。常患的滑囊爲肩部（三角肌下）、肘（鷹嘴）、臀部（股骨轉子）、膝關節（髕骾）和後脚跟（足底）的部分。

原因和症狀　滑囊發炎或因外傷、感染或各種疾病，例如風濕關節炎、痛風及結核等。受傷之後，滑囊可能因出血而腫脹，感染時，滑囊因膿液而腫大。許多滑囊也常因慢性的刺激，最常見的爲機械性刺激，而導致粘黏滑囊內膜增生纖維組織而互相粘在一起。有時滑囊內會鈣鹽沈澱。

滑囊炎的症狀常因患部之位置以及感染的輕重而不同。滑囊炎的症狀有疼痛、關節運動障礙、壓痛以及機能障礙。

治療　滑囊炎最常用的治療包括冷敷、口服抗炎劑和局部直接注射可體松或類可體松的藥物打進滑囊中，若是感染，滑囊可藉手術而將膿排出，有時甚至必須切除。

BURT, Sir Cyril Lodovic 伯特

西元 1883.3.3-1917.10.10。英國心理學家及推動資料分析法的領導人。生於斯拉福德。在牛津大學獲得古典學學位，後來跟隨當時心理學大師麥克杜格爾（William McDougall）研究心理學。在德國求學數年之後，伯特於 1908 年以精神心理學者身分回到牛津大學。1924 年由利物浦大學和劍橋大學轉到倫敦大學學院任教，1931 年升任心理學教授直到 1950 年。

在漫長的學術生涯中，他曾對許多主題有興趣，包括智力測驗、青少年犯罪以及將統計學應用於分析心理學研究的數據。他所研究的因子分析法對於數學心理學領域有相當大的貢獻，並獲得各界一致的推崇。因子分析法爲一種將一組相互關聯的事物盡量加以分析出許多不同的獨立因子。1942 年伯特擔任英國心理學會主席，1946 年受封騎士爵位。逝於倫敦。

BURT, Maxwell Struthers 伯特

西元 1882.10.18-1954.8.28。美國作家。生於馬里蘭州巴爾的摩。就讀於普林斯頓大學（1904 年獲得文學學士學位）、慕尼黑大學和牛津大學，後於普林斯頓教授兩年英文。1908 年移居懷俄明州，成爲牧場管理員。在懷俄明州冬季期間，便全心從事寫作；寫過許多有關西部生活的書，包括自傳式的《光鮮牧馬者的日記》（1924）、小說《快樂山》（1926）和懷俄明州的歷史《火藥河》（1938）。伯特亦在許多著作中描寫其年少成長之地費城，如著名小說《沿街》（1942）和最後出版的《費城：神聖之旅》（1945）。逝於懷俄明州傑克遜。

BURTON, Harold Hitz 伯頓

西元 1888.6.22-1964.10.28。美國法學家、最高法院陪席法官。他提倡司法限制，先跟隨最高法院院長文森（Fred M. Vinson）的領導，後跟隨最高法院法官法蘭克福特（Felix Frankfurter）。生於麻州牙買加平原，畢業於鮑登學院（1909）及哈佛法律學院（1912）。並於 1914 年在克利夫蘭市執業律師，他在一次大戰中服役並升至上尉。

1929 年，伯頓爲俄亥俄州議院之共和黨員，1930 年被任命爲克利夫蘭市法務主任。1936-40 年任克利夫蘭市市長。1940 年，獲選爲美國參議員，並在參議員杜魯門（Harry S. Truman）任主席下擔任戰爭行爲委員會委員。大體而言，伯頓較其黨的領導更具自由思想，如支持租借法案及 1943 年贊成兩黨決議，要求美國發起成立聯合國組織。

1945 年 9 月，杜魯門任命伯頓至最高法院。他投票支持對塔夫脫-哈特萊法案要作非共產黨宣誓，而且不只是非共產黨員，還要是非信仰者；並且在貝里控理查森案（1951）中，他支持政府得依據匿名告發者不公開的資料，而有權開除被懷疑不忠的職員。另一方面，他投票反對檢察長所提之顚覆組織名單的有效性，也反對總統有權扣押鋼鐵廠。1958 年因病退休，但他有時還是替哥倫比亞地區之上訴法庭服務。逝於華盛頓特區。

BURTON, Richard 波頓

西元 1925.11.10-1984.8.5。英國舞台劇及電影演員。原名理查・詹金斯（Richard Jenkins），生於南威爾斯的龐奇芬，煤礦工之子。在校時，教師兼戲劇教練菲利浦・波頓（Philip Burton）發現他的戲劇才華，並給予他訓練。1943 年，老師成爲他的監護人，且將其姓改爲波頓。1944 年以皇家空軍獎學金進入牛津大學埃克塞特學院，隨後服役於皇家空軍直至 1947 年。

在進入大學之前，波頓曾短時參加職業劇團演出《德魯伊特的休息》一劇；在牛津時，參加牛津大學話劇社演出《衡量》，受到倫敦

製片家博蒙特(Hugh Beaumont)的注意。1948年,波頓與博蒙特簽約後重拾演員生涯,1949年參加吉爾古德(John Gielgud)主演的《不能燒這女人》一劇大獲成功。波頓隨後在英、美表演舞台劇,著名的有《哈姆雷特》(1953、1964)、《奧塞羅》(1957)以及音樂劇《鳳宮翔美錄》(1960；1980重演)和《馬》(1976)。

波頓所演的電影有《聖袍千秋》(1953)、《憤怒的回顧》(1959)、《鬆蛸蝎之夜》(1964)、《從冰點來的間諜》(1965)、《安妮的一千日》(1970)、《野雁突擊隊》(1978)、《華格納》(1982)。曾經與其第二任妻子伊麗莎白·泰勒(與她二度結婚又離婚)合演《埃及艷后》(1963)、《靈慾春宵》(1966)、《馴悍記》(1967)、《喜劇演員》(1967)、《浮士德地獄遊》(1968)、《繁榮》(1968)及《哈默斯米思外出》(1972)等電影。他們於1983年在百老匯重演科沃德(Noël Coward)的《私生活》。逝於瑞士日內瓦。

BURTON, Sir Richard Francis 伯頓

西元1821.3.19-1890.10.20。英國旅行家和東方學者。他一生中大部分的時間都在亞洲、非洲和南美洲探險。因所著的遊記和翻譯《天方夜譚》而著名。

早期的旅遊和作品 伯頓生於英國哈德福郡的埃爾斯翠,父親爲陸軍中校,自幼即時常隨父母旅遊歐陸。曾進牛津大學,他在那兒的綽號是"無賴迪克",後來被牛津逐出校門。

21歲時,他加入東印度公司的陸軍並被派往信地,他在當地與回教徒共同生活,並學會數種東方語言和方言,包括伊朗語、印度斯坦語及阿拉伯語。

1853年他化裝爲回教朝聖者,冒險前往回教聖地麥地那和麥加。這次旅遊記載在他膾炙人口的遊記《麥地那和麥加朝聖記》(1855)。

1854年他和斯皮克(John Speke)前往東非索馬利蘭找到了尼羅河的源頭,而後赴克里米亞旅遊。第二次他與斯皮克至非洲探險時,在1858年發現了坦干伊喀湖,在另一本精采的遊記《東非的第一雙足印》(1856)中,從頭細說此次經歷。1860年赴美國猶他州摩門教徒地區的旅遊則記載於《聖人之城》(1861)。

後期旅遊和主要著作 1861年伯頓娶阿倫德爾(Isabel Arunlell)爲妻,她是虔誠的天主教貴族,後來她曾寫過一本"淨化"的伯頓傳記,並且銷毀她認爲過於驚世駭俗的伯頓作品。同年,他首度接受位於非洲西海岸上的費爾南多波(Fernando Poo)領事的職位,他遊歷了比夫拉灣、達荷美和黃金海岸。從巴西的聖多斯,他遍遊南美洲,這些旅行記載在《巴西的高地》(1869)。他最喜歡的職務是大馬士革領事,他在此地以及在的里雅斯特任領事時又展開更多的遊歷,分別記於《海角天邊：在冰島的一個夏季》(1875)、《重訪信地》(1877)及《黃金海岸尋金記》(1883)。

這些年中,伯頓完成了一些極佳的作品：卡蒙斯(Camões)的《盧濟塔尼亞人之歌》(*Lusiads*)是一首有關葡萄牙人發現東方的史詩,伯頓作了精采的翻譯(1880)；一首歌詠回教神秘主義哲學的長詩是他最富創造力的作品。此外他譯的《天方夜譚》(又名一千零一夜,17冊,1885-88),譯筆忠實、文采極佳。

伯頓在超過50本的著作中表現了他對旅遊的熱愛、對傳統的鄙視和他優異的語言能力。作品中總是存有事實與情感之間的張力,但伯頓認爲情感是人類生命最重要的動力,因此與其稱他是寫實作家,倒不如說他是個藝術作家。他的世界觀是東方式的,充滿對人生苦痛的悲哀,但他個人和種族的優越感卻時常使他壓抑了這種同情心。逝於的里雅斯特。

BURTON, Robert 伯頓

西元1577.2.8-1640.1.25。英國學者,以《憂鬱的剖析》(1621)一書聞名。此書主要闡述各種精神不安的現象,亦是伯頓對各類問題的意見寶庫,可視爲對作者思想的最佳描繪,並且是研究十七世紀學術界最有價值的資料。

生平 伯頓出生於來斯特夏的林來。曾先後於薩頓科爾菲爾德獨立學校、納尼頓文法學校和牛津布拉斯諾斯學院求學。1599年,在牛津基督堂學院就讀,1614年獲神學學位,終生任圖書館員。1616年開始擔任牛津聖湯瑪斯教堂牧師,1630年任來斯特夏西格雷夫教會牧師,直至逝世。他終生未娶,過著完全平靜的生活,全心投入學術研究。《憂鬱的剖析》一書係根據自己的經驗,作爲紓解抑鬱之情。他並花費許多時日加以校訂。逝於牛津。

著作 首部作品是1606年完成的拉丁文劇《假哲學家》,1617年在基督堂上演,對冒充內行的騙子作了生動諷刺。1621年以假名朱尼爾(Democritus Junior)出版《憂鬱的剖析》,隨後五次修訂擴增再版。至十八世紀時其受歡迎程度稍減,十九世紀再度引起重視。約翰遜、斯特恩(Sterne)、蘭姆(Lamb)和濟慈都對此書評價極高。

伯頓在冗長的序言中解釋使用假名之因；並探討古今人類愚行；建議改變某些社會結構以求人類之福。他認爲「全世界都是憂鬱或瘋狂的」。在十七世紀,「憂鬱」係指因過量憂鬱體液導致的病態沮喪思想；這種憂鬱體液被視爲決定人類性格的四種體液之一。然而伯頓所謂「憂鬱」,泛指各種精神與感情不安狀態。他著述此書主要在分析憂鬱之各種起因和現象,以做爲治療前之基本步驟。

此書內容區分爲三部分,每一部分又細分爲許多段、節和細目。第一部分解釋嚴重憂鬱的起因、症狀和預兆；第二部分描述各種治療法；第三部分著重於愛情憂鬱和宗教憂鬱之分析。第二與第三部分包含了十七世紀豐富的醫學和心理知識。

如同奧斯勒爵士(William Osler)所說：「似乎沒有一本像《憂鬱的剖析》的書名易給人錯覺,事實上,它是一本剖析人類的書。」伯頓在書中透過閒散、有趣和完全口語化的風格,引用許多學術資料來詳述故事,使其內容偏離了書名旨意與自己的沮喪情緒,並對各種問題加入諷刺和明智的評論。

BURTON, Theodore Elijah 伯頓

西元1851.12.20-1929.10.28。美國政府官員,曾先後擔任共和黨籍參、衆議員達31年之久,在參議員任內致力於促進國際和平。生於俄亥俄州哲斐遜城,1827年畢業於奧伯林學院；攻讀法律並獲律師執照,曾在克利夫蘭市開業達13年。1888年當選衆議員,是唯一曾交替輪任參、衆議員的議員。他首先擔任衆議員(1889-91,1895-1909),後當選參議員(1921-28),最後擔任參議員(1928-29)直到去世。

伯頓曾擔任內水委員會召集人(1907-08)及國家水道委員會委員,並任職於國家貨幣委員會。1922年哈定總統任命他爲世界債權基金委員會委員。他極力主張反戰,在1911-15年及1925-29年間曾二度擔任美洲和平協會主席,1925年更擔任美國出席日內瓦裁軍會議代表團團長。曾出版四部學術論著,包括《約翰·謝爾曼》(1906)在內。他以勤奮的工作態度及反對肉桶立法(pork-barrel)而享有盛名。逝於華盛頓。

BURTON, William Meriam 伯頓

西元1865.11.25-1954.12.29。美國化學家及實業家。1913年發明從原油提煉使汽油產量倍增的化學熱裂法。生於俄亥俄州的克利夫蘭。畢業於西方預備大學,1889年自霍普金斯大學獲得博士學位。之後在印第安那的美孚石油公司工作,爲首席化學研究師,與助手韓福瑞(Robert E. Humphreys)及羅傑斯(F. M. Rogers)共同發展伯頓熱裂法,將原油的大燃分子裂解爲較小的汽油分子。

1918年伯頓出任印第安那美孚石油公司總裁,直到1927年退休爲止。1918年獲頒吉布斯獎章。逝於弗羅里達州的邁阿密。參見PETROLEUM。

BURTON UPON TRENT 伯頓

英國斯塔福郡的自治城市,位於伯明罕東北37公里處,大部分在特林特河的左(西)岸地帶。特林特河被零星島嶼分割,河谷兩岸風景秀麗,極具開發公園的潛力。特林特河和麥西運河貫穿伯頓北部地區。

伯頓以產麥酒聞名,最早是由修道院裏的修士開始釀造。由城外汲出井水,加入硫酸鈣,增強了麥酒的風味,維持品質。橡膠製品和機械製造都是其重要工業。

九世紀間,愛爾蘭修女莫溫(Modwen)在安澤西島(Andressey)建立一座女修道院,爲紀念聖安德烈。1002年,建伯頓修道院紀

念莫溫修女，但於1549年傾壞倒塌。人口50,751(1961)。

BURU 布魯島

印尼東方摩鹿加羣島的第三大島，亦可拼成Boeroe。約作橢圓形，長153公里，寬87公里，總面積約13,200平方公里。一如摩鹿加羣島的其他島嶼，布魯島有狹長的海岸平原，境內山地縱橫，有些高至2,400公尺。

境內居民，據1960年統計，約有30,000～100,000人屬於馬來亞巴布亞人種的阿佛族。除了內陸地區某些部落有自己的宗教信仰外，大部分居民信奉回教或基督教。

島上主要出口爲植物油、林產和椰乾核。居民多務農，種植西米和玉米，並佐以漁獵維生。唯一重要港口是渣卡依利灣的南拉斯，但無鐵路和機場。

十七世紀中葉以後，布魯島屬於荷屬東印度羣島。直到1949年才成爲印尼共和國的一部分。

BURUNDI 蒲隆地

非洲中東部的獨立共和國。獨立前稱烏隆地，和鄰國盧安達同爲聯合國託管地，合稱盧安達烏隆地。1962年7月1日獨立爲王國；1966年，廢除國王而成立共和政府。巴圖西族統治階層和巴胡圖族間懸而未決的關係，是蒲隆地政治不穩定的主因。

人民 蒲隆地人口520萬(1988)，是非洲人口密度最高的國家之一。原爲農業國，多數居民依賴散落的農地生活。首都布松布拉是最大城，人口僅75,000(1965)。

蒲隆地是少數附屬撒哈拉非洲國家中使用單一民族語言基隆迪語的國家。雖有統一的語言，人民在體型、文化價值和社會經濟上卻有相當的差異。

特瓦人(Twa)平均身高155公分，可能是此地最早的居民，今則只占全部人口的1%，善於表演技藝、製陶、狩獵和防衛。胡圖人(即巴胡圖人)平均身高166公分，占人口的86%，務農。圖西人(即瓦圖西人或巴圖西人)以飼牛及善戰著稱，平均身高175公分，是入侵者的後裔，占總人口12%，社會及經濟地位都較胡圖人高。圖西人入侵時，將牛引進蒲隆地，藉養牛的成就征服胡圖人，並成立雇員制，胡圖人爲之工作，換取其保護及牛隻，此即日後封建制度的由來，而胡圖人地位與農奴無異。

除當地種族外，蒲隆地還有一個重要的非洲移民部落，約8萬名盧安達難民定居在此，及爲數衆多的剛果人在布松布拉定居，並構成該市主要人口。

該國有三分之二以上的人民信奉基督，其中90%屬羅馬天主教。外來宗教教義常與當地信奉一神的傳統宗教相違拗。絕大多數學校都由教會主持，包括布松布拉大學。小學就讀率約40%，但僅極少數家庭有能力讓孩子讀中學或更高的教育。小學使用基隆迪語教學，法語爲第二語言，中學則一律使用法語。

> **要 覽**
>
> **正式國名**：蒲隆地
> **國家元首**：總統
> **政府首長**：總統
> **面積**：27,834平方公里
> **國界**：北—盧安達；東—坦尚尼亞；南—坦尚尼亞、坦干伊喀湖；西—剛果。
> **人口**：5,200,000(1988)
> **首都**：布松布拉
> **主要語言**：基隆迪和法語(皆屬官方)
> **主要信仰**：天主教及傳統宗教
> **貨幣單位**：法郎
> **度量衡**：公制
> **國旗**：兩條白色對角線交叉，中間形成一個圓圈，圓圈裏是鼓和高粱莖。頂端綴有飾塊，上下爲紅色，左右則是綠色。
> **國歌**：「親愛的蒲隆地。啾！甜美的土地。」

土地 蒲國橫跨剛果河和尼羅河的分水嶺，綿延不斷的山巒是其最大特徵。崎嶇的地形爲國內現代化運輸系統帶來許多嚴重問題，也影響居民的聚落型態。

多數土地高於海拔1,500公尺，僅魯濟濟河谷和坦干伊喀湖東岸有低於900公尺的狹長沖積平原。平原以東的蘇幹巴區，地勢驟升至海拔2,100～2,700公尺，到維多利亞湖間，地勢漸緩，但仍在3,000公尺以上。

因接近赤道，氣候一年乾、雨各二季，年雨量790～1,460公釐。過長的乾季常使作物無法收成而造成饑荒。年均溫23°C，剛果尼羅河區則在17°C左右。雖近赤道，由於地勢較高，致終年氣候宜人。

原始熱帶莽原爲其天然景觀。大部分森林已遭破壞，今已著手進行一項造林計畫。野生動物如象、河馬、鱷魚、豹、疣豬和多種獵鳥都曾在此大量繁殖，有些動物則因耕作的日趨擴張而逐漸絕種。

經濟 蒲隆地是一農業國，可耕地占41%，且多能妥善運用，以自給性作物爲主，如豆類、香蕉、玉米、高粱、樹薯、花生、甘薯和葫蘆等。首要經濟作物咖啡，屬售價較高的阿拉伯種。其他輸出作物有棉花、菸草和除蟲菊。

錫石是最重要礦藏，是錫的主要來源，其他有少量金和磷鎂石。工業活動限於日用品製造業、建築材料及經濟作物的加工等。

蒲隆地輸出咖啡、錫石、棉花、除蟲菊、皮革和生皮等，輸入燃料、衣服、紡織品、機械和食料。比利時和美國是其兩大貿易國。

公路總長6,000公里。境內唯一的硬面公路連接坦干伊喀湖北端的布松布拉和優維拉區的剛果城。境內無鐵路及可通航的水道，發展受崎嶇的地形限制。布松布拉是優良港口，1947年後運輸功能已增加四倍，與坦尚尼亞鐵路終點站基戈馬間有汽船往來，並設有一國際機場。基特加設有可容納較小客機的機場。

歷史和政府 蒲隆地是十四世紀中非在環湖地區發展的城邦之一，其他城邦尚有烏干達境內的布干達、布尼若、安可爾；坦尚尼亞境內的布哈及盧安達。皆是由入侵的牧族以和平漸進方式征服當地農民而發展成的。

與北方城邦相比，蒲隆地和盧安達境內的種族衝突顯然較輕微。在盧安達，圖西人自成團體，享有特權。蒲隆地之政治、經濟大權則操縱在干瓦階級手裏。世襲的特權僅代表圖西人政治結構中的一小部分，各省省長及統治機構仍是干瓦階級的天下。因此，蒲隆地並

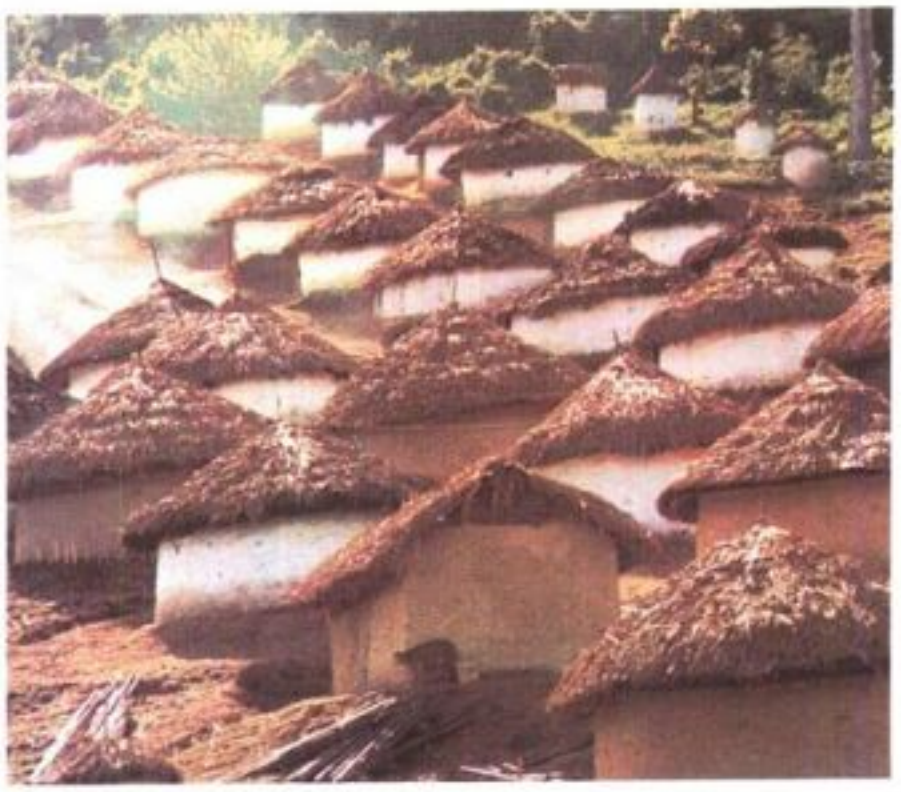
蒲隆地

市 鎮

Bubanza	[illegible]	A 2
Bujumbura (cap.)	[illegible]	A 2
Bururi	[illegible]	A 2
Gitega	[illegible]	A 2
Kabezi	[illegible]	A 2
Muhinga	[illegible]	A 2
Mukenke	[illegible]	B 2
Ngozi	[illegible]	A 2
Nyanza	[illegible]	A 3
Rugombo	[illegible]	A 2
Rumonga	[illegible]	A 3
Rutana	[illegible]	B 2
Ruyigi	[illegible]	B 2

其 他

Kagera (riv.)	[illegible]	B 2
Malagarasi (riv.)	[illegible]	B 3
Ruvuvu (riv.)	[illegible]	B 2
Rusizi (riv.)	[illegible]	A 2



左 典型的農舍，村人利用樹枝及泥土正在搭建屋宅。右 布拉布松附近的農村風貌，屋宅的特色爲黏土與稻草的外牆上，覆以圓錐形屋頂。

無盡安達中央集權的現象。各省首長享有獨立自主權，不受國王控制。存在於干瓦階級內的傳統競爭因此被帶到現代政治。

歐洲人的統治 1858 年，歐洲探險家伯頓(Richard Burton)和斯皮克(John Speke)發現蒲隆地。1871 年，斯坦利(Henry M. Stanley)和利文斯敦(David Livingstone)在蒲隆地著陸。1894 年，德國人進入此區，並將之納入德屬東非。德國人曾試圖以傳統權威間接統治此區；但當時蒲隆地正爲慕耶基四世(Mwami Mwezi IV)後裔貝西族與其前任者恩塔雷(Mwami Ntare)後裔巴泰爾族兩大王族的爭戰所苦。1915 年，貝西王族慕萬布薩四世繼任王位，成爲此政治爭鬥中的一段插曲。

一次大戰後，蒲隆地和盧安達組成盧安達烏隆地，歸比利時管轄。二次大戰結束後，仍歸比利時託管。比利時採間接統治政策，鞏固慕萬布薩的地位，打擊巴泰爾王族。

獨立 1959 年，蒲隆地有政黨組織出現。民族聯合進步黨和基督教民主黨爲主要政黨，由兩大王族王子領導。1961 年 9 月的選舉，由貝西王族洛加索王子領導的聯合進步黨贏得議會 64 席中的 58 席，未滿一個月首相洛加索即遭暗殺。1962 年 7 月宣布獨立後，反對黨中幾名成員即因參與暗殺而遭處決。在洛加索王子領導下，聯合進步黨試圖利用王室的統合權縮小胡圖人和圖西人間的種族離異。但在洛加索王子遭暗殺後，該黨即陷入種族路線的內部爭戰中，而使蒲隆地的統治者背離立憲君主的中立角色而掌握實際大權，王位的繼承也產生偏私。

1965 年 1 月 15 日，首相納根登唐威(Pierre Ngendandunwe)遭暗殺後，王室的直接干預日趨明顯，但仍無法阻止 5 月選舉前兩族的敵對火拼，最後胡圖族以 33 票中的 23 票贏得選舉。此時王室以議會政府法則採取的干預措施，便被視爲反胡圖政策。

1965 年 9 月 13 日，貝西王族比哈(Leopold Biha)被任命爲首相後，胡圖人的恐懼更加確定。10 月 18 日，胡圖軍隊發動突襲，胡圖農民也屠殺了數百名圖西人。該叛變被邁康柏羅上尉(Michel Micombero)領導的皇家軍隊敉平，對胡圖人採取的廣泛報復行動也持續到次年的前幾個月。

慕萬布薩四世決定離開蒲隆地前往歐洲，而將權力留在軍中，1966 年 3 月，他將大部分王權交給 19 歲的兒子查理王子(Charles Ndizeye)。同年 7 月，查理王子迫使其父下台，並任命邁康柏羅上尉爲首相後，這場混亂的局面才暫告結束。

隨後，新繼任的君王和首相間因王權的限制問題而出現緊張情況。11 月 28 日，查理王子繼任爲恩塔雷五世不到三個月，邁康柏羅就廢掉君主改建共和，並自命爲總統。民族聯合進步黨成爲唯一的合法政黨。

圖西人在隨後的共和政體中繼續主導政治、行政與軍事，種族關係持續緊張，釀成 1972 年胡圖人的暴亂，反對邁康柏羅政權，卻不幸失敗，造成一萬名左右的圖西人被殺。繼之發生大屠殺，10 萬名以上的胡圖人因而喪生，4 萬名胡圖人逃亡。1976 年巴加薩(Jean-Baptiste Bagaza)推翻邁康柏羅政權，另組新政府，試圖致力於種族和諧與全國統一：如實施土地改革，將少數圖西人土地授與胡圖農民；允許胡圖難民返回蒲隆地，並發還所屬財產；正式廢除農奴對地主的封建勞役制度。少數胡圖人進入政府工作，其餘入選新的國民大會。但這些措施仍未能達成彼此互相信任的目標，1988 年再度發生大規模的種族暴動可見一斑。該次屠殺源於胡圖人飽受圖西官員欺壓。1987 年布由亞(Pierre Buyoya)發動政變，保證「更深一層改革，朝社會公平性邁進」，卻在圖西軍人殘殺數千名胡圖農民後，才任派胡圖人爲首相。同時，蒲隆地仍是世界上二十個最窮困國家之一，出生率高，失業率長期居高不下，且有備受爭論的愛滋病問題。

Further Reading: Louis, William R., *Ruanda-Urundi, 1884–1919* (Oxford 1963); Weinstein, Warren, *Historical Dictionary of Burundi* (Scarecrow 1976).

BURUSHASKE 布魯肖語

巴基斯坦所控北喀什米爾罕薩和納嘉省大約 2 萬人所使用的語言。罕薩西部大約 160 公里的亞辛區另有 7,500 人所操之威赤克瓦語(Werchikwar)，也與之近似。這種語言沒有文學作品，只有語言學的調查紀錄，而這些收集的資料大多尚未出版。布魯肖語有非常複雜的語法系統，其特點爲名詞分四類，且許多字詞不使用所有格字首。

布魯肖語和其他語言間的關係雖廣受討論，但至今仍不清楚。可確定的是與周圍的印度-伊朗語系、土耳其語及藏語並無關聯。許多尚難採信的論點欲使布魯肖語和蒙達語(Munda)、達羅毗荼語(Dravidian)、高加索語發生關聯。柏格(Hermann Berger)甚至提出它跟巴斯克語(Basque)有關係。布魯肖語可能曾經在廣大地域流通且由阿利安人之前的族羣所使用，但這些人僅少數存續下來。

BURWELL PAPERS 包威爾論文

它是一篇由早期殖民者卡頓(John Cotton)所寫的當代記述培根的叛變(Bacon's Rebellion, 1676)，用以攻擊維吉尼亞州州長的不公平與疏忽。這一篇論文的十八世紀版本由維吉尼亞州包威爾家族所擁有，於 1814 年出版。1866 年再版，抬頭爲《培根與英葛雷漢的叛變史》。這一作品以哀悼培根(死於瘧疾)的輓詩，及對輓詩的答覆詩最爲有名。而

答覆詩中表現了比較不支持培根的觀點。一般認爲，卡頓和妻子安妮所寫的這兩首詩是美國殖民時代最好的詩歌範例。包威爾論文是十八世紀由庫克(Ebenezer Cook)興起的諷刺詩的源頭。

BURY, John Bagnell 伯里

西元 1861.10.16-1927.6.1。愛爾蘭歷史學家和當代最著名的古典學者。生於愛爾蘭蒙納干郡。在都柏林的三一學院以優異成績畢業，曾協助著名的希臘學者馬哈非(John P. Mahaffy)出版尤里皮德斯(Euripides)的《希波里托斯》。獲得三一學院特別研究員獎學金後，伯里全心投入古典文學、語言學及古代史的研究。他的興趣逐漸趨向歷史，1889年出版廣受讚譽的《晚期羅馬帝國史》。1896-1900年出版吉朋(Gibbon)所著《羅馬帝國衰亡史》的定版，全書七冊。1905年又出版有關聖·巴特里克(St. Patrick)生平的著作。

伯里自 1903 年任劍橋大學現代史皇家講座教授，直至病逝於羅馬。

BURY, Richard de 伯里

參見PHILOBIBOLN.

BURY ST. EDMUNDS 柏立艾蒙

或譯聖艾蒙的伯立。英國西索夫克郡的自治市，位於倫敦東北 96 公里處。爲重要農業中心，有飼料和甜菜加工業、農業機械製造和釀酒廠。柏立區悠久的宗教背景使其成爲有主教教堂的城鎮。事實上，1914 年起，柏立區和易普威治被納入主教教區後，它就具有此項殊榮。主教教堂是從十五世紀的聖詹姆士教堂擴建而來。

七世紀時，柏立區的居民在拉克河畔建立一間小修道院，開始他們的生活。870 年，東盎格魯國王艾蒙被丹麥人殺害，埋在此地，從此就被稱爲聖艾蒙的柏立。1020 年，英國第一任丹麥王克努特二世在此建造一座修道院，後來成爲英國最重要的修道院之一。1214年，英國男爵不滿意約翰王的施政，在這裏聚會抗議，迫使約翰簽下大憲章。

此地大部分的修道院都已成廢墟。而最能代表此地教堂的就是西牆壁和十二世紀的諾曼式高塔。如摩西斯廳博物館，就是典型的諾曼式建築。柏立區至今還保存十一世紀的街道模式和喬治王時期的建築風格，如整建後的攝政劇院(1815)。人口 21,144(1961)。

BURYAT AUTONOMOUS SOVIET SOCIALIST REPUBLIC 布里亞特自治共和國

蘇聯境內一自治行政區。位於西伯利亞東南。西面及北面濱臨貝加爾湖南接外蒙，面積 351,300 平方公里。境內多山，有寬闊的山間盆地，色楞格河、貝加爾湖支流貫穿谷地，有廣大天然草原，是境內首要農業區。全境約 70%土地(多在北部和山區)爲森林覆蓋。

屬大陸型氣候，從一月的—27°C到七月的 13°C，溫差變異極大。平均降水量爲 250～380 公釐。嚴寒的冬季長達七個月，但很少下雪。

土著布里亞特人約占全國人口半數。操蒙古語，信奉喇嘛教，並以畜牧維生，另外一半主要是俄國人及一小部分居住於北邊的通古斯人和南邊的圖瓦人。

以飼養牛羊爲主業，小麥和飼料(燕麥、玉蜀黍、穀類)是主要作物。北部森林有毛皮類動物，工業則主要仰賴家畜產品(肉、羊毛、皮革)和礦產資源，包括札克門斯克的鎢和鋁及古西努熱斯克的褐煤。恰克圖的矽線石對伊爾庫次克鋁化工業是相當具潛力的物資。製造業集中於首都烏蘭烏德。烏蘭烏德市內有專爲西伯利亞線鐵路旅客所設的移動商店、肉類包裝工廠及玻璃工廠。

十七世紀中葉，俄國抵達此區，並於 1727 年將之征服，在其統治下，布里亞特人於 1923 年建立自治共和政府，1958 年正式命名爲布里亞特蒙古自治共和國。人口 771,000(1966)。

BURYING BEETLE 埋葬蟲

爲甲蟲類的一屬，又稱掘墓甲蟲，此類甲蟲會將鼠、鼩鼠、青蛙或蜥蜴等小型動物的屍體埋入土中，似教堂中負責挖掘墓地的司事一般，因而得名。埋葬蟲的分布遍及全球的溫帶地區，以及熱帶的高山地帶。幾乎所有的埋葬蟲的體色皆爲黑色，而在翅鞘上具有橙紅色的斑點，但有少數種類其蟲體及翅鞘皆呈黑色。體長約爲 0.8～2.5 公分。

在小型動物死後不久，埋葬蟲便會自其隱蔽處出現，在動物屍體的下方挖掘土壤，將之埋入土中。動物屍體對其附近土壤所施加的壓力是吸引附近土層下之埋葬蟲前來的主要訊息。當埋葬蟲將小動物屍體以土覆蓋之後，便在小動物屍體上產卵，幼蟲孵化後便可以小動物屍體爲食，而不須和蠅類的幼蟲爭食。

有關埋葬蟲挖掘土壤，埋葬小動物屍體的習性，昆蟲學者曾做多次的實驗加以探討。其中之一實驗是將死後的老鼠綁在兩個樹枝間，以防被埋葬蟲所埋，但埋葬蟲仍努力企圖埋葬，開始咬斷繩子，當老鼠的屍體掉落在地上的時候，埋葬蟲又將之埋葬。

捕食中之斑點埋葬蟲。

埋葬蟲屬鞘翅目埋葬蟲科埋葬蟲屬。

BUS 公共汽車

公共汽車主宰都市的運輸系統和觀光運輸，與鐵路及航空分擔了大部分城市間的公共旅客服務。公共汽車對學校、旅館及其他機構的運輸服務實質上是獨占經營的。

環顧世界，凡有高速公路的國家均廣泛利用公車服務。在美國，道路與高速公路系統高度發展，公車在各主要城市和許多小社區鄉鎮之間提供方便又經濟的運輸服務。城市間有廣大公車的運輸網。美國有超過兩萬輛的公車服務於城市間，約五萬輛用於地方性及郊區的大衆運輸，學校交通車則超過二十三萬部以上。

汽車及服務 bus一詞是由omnibus衍生而來，意指使用大型馬達載客的車輛，但並不包括計程車和小型客車。現代公車的動力來源是柴油引擎、汽油引擎或電動觸輪。

現代城市間公車是大型且馬力十足的車輛，總重通常在 9,000～14,400 公斤之間。都市或地方性的公車具有類似範圍的總重，但大多數均低於 11,700 公斤。城市間公車的馬力介於 211～272 之間，而市內或地方性公車則在 170～204 之間。較大型公車使用柴油引擎且擁有 48～64 個座位。市內短程公車通常能搭載更多的乘客，因爲其座椅橫跨至車身後半使座位較多，同時它也搭載站立乘客。設計用來長途旅行的城市間公車是快速的車輛，並提供舒適的臥椅，某些車輛甚至有洗手間。市內公車及城市間公車通常都有空調設備。

在較小社區間行駛的小公車及學校和旅館使用的車輛，通常由汽油引擎推動。大型雙層巴士曾在紐約和費城廣泛使用，但早已被取代，在倫敦也正步上淘汰的命運。某些主要城市使用迷你公車來載運市中心區的購物者。

一些城市，包括美國的新奧爾良和舊金山及西德的慕尼黑，均廣泛利用無軌電車。這些電車使用已廢棄的電車觸輪電線。美國城市以一條電線將交流電傳到電車上；慕尼黑則以兩條電線傳送直流電。

市內及城市間公車有特定或不特定的路線行駛服務。租用及觀光巴士通常行駛非特定路線。

在美國校車的最低標準經針對學校運輸召開的全國性會議制定，由華盛頓特區全國教育組織的安全教育委員會監督管理。校車容量在 36～66 人之間。在 36 位乘客時總重 5,940 公斤，而 66 位乘客時則達 9,000 公斤的範圍內必定要能適當安全地駕駛。所有走道寬度在 30 公分以上。傾斜椅背間必須留下至少 37 公分的空間。校車在前後均須裝置減震器。輪胎須有 10 褶紋路，輪圈寬度在 13～18 公分之間。每輛校車均須有時速 32

橫貫美洲大陸、世界知名的「灰狗巴士」，車體下方設有行李廂。

公里之車速，爬坡度達 3.7%。

大部分工業化國家均製造公車，但許多國家只從最大製造國的美國進口公車(通用汽車是全世界最大的公車製造廠商)。英國和日本在製造公車的國家中名列前茅。

經營者 大部分國家擁有國營的鐵路運輸及與鐵路相關的公車經營。然而獨立、私有的公車路線也在國營路線上經營。

美國格雷杭得公司和大陸通運公司及關係企業主宰對美城市間的公車服務。格雷杭得公司的經營管理是集中於單一公司；大陸通運公司的經營則由約 40 個關係企業組成，其中許多公司有獨立經營權。在美國另有許多公車路線供給地方性公車服務。

美國城市中，公車通常只是市內運輸系統的一部分，其中包括私有或公有的地下鐵及高架鐵路或地面鐵路。

公車服務的主要競爭對手是穩定成長的私有汽車運輸服務。其他競爭者尚有已面臨持續衰退的鐵路及穩定成長的航空業。而公車路線行駛亦在持續成長。部分成長歸因於密集的快速道路，而實現了便捷公車的服務。城市間公車已成爲運送信件的主要運具，而且也打入了包裹貨運業。

早期的歷史 公車是二十世紀的產物。在汽車沒有出現之前，旅客運輸由馬車擔任。道路鋪設後，驛馬車成爲地面上主要的載客車輛，而且從十七世紀到十九世紀末一直廣泛使用。之後出現了租用馬車，通常是車頂裝有遮陽篷的馬車，比驛馬車大，能搭載 20～25 人，而且在鋪設碎石的路上行駛。

早期的蒸汽車輛，爲巴士的前身。

一項早期所發展出來載客的車輛是"航行戰車"，於 1600 年以前在荷蘭建造，能夠搭載超過 20 名旅客，行駛超過 68 公里的距離。擁有機械動力的蒸汽車輛爲巴士的前身，使用於 1827-70 年間的英國。1827-29 年葛尼(Goldsworthy Gurney)駕駛蒸汽車來回行駛於間距 320 公里的英國倫敦與貝斯之間。其他車輛亦在英國城鎮間進行，但當時人們致力於改善蒸汽火車的服務。

自動公車 1895 年後汽油引擎快速發展，公共汽車被視爲在公路上最實用的載客車輛。最早固定的市內公車服務出現於 1904 年的倫敦及 1905 年的紐約第五街。第五街的柯齊公司從倫敦試驗性地進口一部巴士。約在同時，俄勒岡州的本德與閃尼可之間亦開始城市間公車的服務。

一次大戰前，標準的公車可容納 15～25 位乘客，以實心輪胎行駛，而且通常缺少彈簧。很多早期社區間公車只是一般的或加大的旅行車或轎車，此種情形在 1920-30 年間仍普遍存在。

公車運輸的發展一直是快速且令人印象深刻的。同時刺激汽車動力、底盤和車身及輪胎、燃料、潤滑劑與最主要街道和公路的發展。由於這些進展才有今日在公路系統上奔馳的大型豪華巴士。巴士會持續占有運送旅客及信件的重要地位，直到有相匹敵的新型車輛出現。

BUSCH, Adolf Georg Wilhelm 布希

西元 1891.8.8-1952.6.9。德裔美籍小提琴家兼作曲家。生於德國希干，是指揮家佛里茲・布希(Fritz Busch)的弟弟。他求學於波昂及科倫管理局。1912 年，他成爲維也納康茲佛萊(Konzertverein)的成員。1918 年，他在柏林的高等音樂學院教授小提琴。他曾舉辦過很多成功的演奏會。1919 年，他自組布希弦樂四重奏，是當時著名的室內音樂團體之一。布希因不願在納粹德國從事表演，所以移居瑞士。1935 年，他成立布希室內管弦樂團。1939 年，他前往美國。1941 年，再度創立室內樂團。他與來自維也納的鋼琴家女婿塞爾金(Rudolf Serkin)到世界各地表演，均造成轟動。其曲目包括合唱的E小調交響曲、協奏曲、歌曲及許多的室內樂章。逝於格魯佛德。

BUSCH, Wilhelm 布希

西元 1832.4.15-1908.1.9。德國詩人和漫畫家。被視爲當代連環漫畫之父。生於漢諾威維登薩爾(Wiedensahl)；曾在杜塞爾多夫(Düsseldorf)、安特衛普(Antwerp)和慕尼黑等地研讀藝術，1859-71 年是德國首要連環畫周刊《飛葉》的成員。1870 年爲其童詩《馬克斯和莫里茲》(*Max und Moritz*；1932 年由莫利Christopher Morley譯成英文)創造兩個著名的幽默角色。在其許多畫作中，《聖徒安東尼斯．馮．帕杜阿》、《虔誠的海倫》、《倒霉鬼》和《單身漢克諾普的經歷》成爲後來連環漫畫的原型。逝於邁契茲郝森。

BÜSCHING, Anton Friedrich 布辛

西元 1724.9.27-1793.5.28。德國地理學家，奠定現代統計地理的基礎。生於下薩克森的斯塔哈根，在哈勒受教育。1766 年起任柏林格勞恩克洛斯中等學校校長。逝於該地。

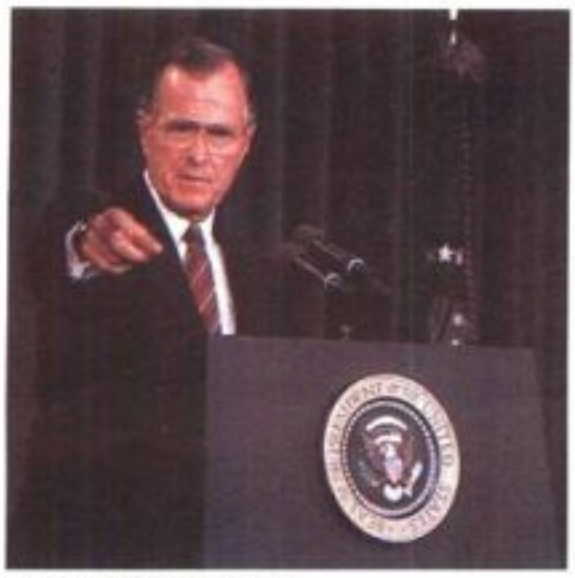
1754 年他開始出版《新地理學》，在去世前，該書共完成 11 冊。該著作以科學方法爲基礎，處理有關政治地理學及統計地理學的問題，被認爲可能是第一本對地理學的科學研究。

BUSH, George Herbert Walker 布希

西元 1924.6.12- 。美國第 41 任總統。在其政治生涯中多是接受總統任命，擔任重要職位。一直到 1988 年，擔任雷根的副總統八年屆滿之後，這位個性謙虛的人物，才受人矚目地成爲共和黨提名的總統候選人，並當選總統。這也是他首次有機會依其理想爲美國規劃其未來。

他是少數幾位在美國選民心中評價不高的總統候選人之一。他兩次單獨競選進入衆議院的戰績也已是二十年前的事了。而他擔任美國駐聯合國大使、共和黨全國委員會主席、駐北京聯絡辦事處主任和中央情報局局長等職務的表現更暴露了他不完整的政治理念。1980 年他以溫和派的形象爭取共和黨總統提名，但他在成爲雷根總統的競選夥伴後，又採與雷根一樣的保守態度。

1988 年，他競選總統的政見，事實上也與雷根相去不遠。他重申「不加稅」的口號，以迎合雷根擁護者的喜好，另外他也表示了繼續促使整體經濟繁榮的經濟政策。他承諾對蘇聯會繼續雷根的強硬立場。他似乎比前任總統更重視環境問題，但不寬容官員犯錯的聲明，無形中對雷根政府的鬆懈紀律做了非難。



G.H.W. 布希，美國總統。

早　年

布希生於麻州密耳頓。父親是富有的銀行家，並且是華爾街兩家公司的合夥人，1952-63 年曾擔任康乃狄格州參議員。

布希和兄弟姊妹在康州的格林威治長大。後來他進入麻州的排力學院就讀。布希的學業因二次大戰爆發而受阻。18 歲便進入美國海軍服役，任少尉，是當時海軍最年輕的駕駛員。大戰期間服役於太平洋戰區，曾出過 58 次戰鬥任務。被擊落過 1 次，由一艘潛水艇救起。

1945 年與紐約的一位雜誌出版商之女芭芭拉・皮爾斯(Barbara Pierce)結婚。婚後育有子女 6 人。幼子 3 歲時夭折，死於白血症。

1948 年，以短短二年的時間取得耶魯大學經濟學士學位。在校時不僅是棒球隊隊長，同時也是耶魯校園中最不易加入的祕密社團「骷髏社」的一員。

石油企業　因不願在父親的銀行工作，布希於是帶領妻小前往德州，在油田物資供應公司德雷塞工廠工作。1953 年成爲薩帕塔石油公司的合股創建人，1954 年便成其子公司薩帕塔近海石油公司的總裁。

美國第四十一任總統

出生：1924 年 6 月 12 日生於麻薩諸塞州的密耳頓。
最高學歷：1948 年耶魯大學經濟系畢業。
宗教信仰：美國國教
經歷：石油公司總裁、銀行主席、公務員。
婚姻：1945 年 1 月 6 日與芭芭拉・皮爾斯結婚
子女：喬治、羅賓漢、約翰、尼爾、馬文、達拉蒂
服役：1942-45 年美國海軍少尉
黨派：共和黨
登記參選所在地：德州
當選總統時職位：副總統

1958 年該子公司獨立門戶，布希將其總部遷至休斯頓。1964 年開始，他逐漸步入政壇，於是辭去總裁職位，但到 1966 年爲止仍任公司主席。之後，他將他在公司的股份賣出獲得一筆厚利。

參衆兩院　布希在哈里斯郡共和黨主席任期屆滿後，於 1964 年準備競選公職。並打算進軍參議院。他贏得黨內提名，但卻敗在一位民主黨自由派人士的手中。

但以當時德州共和黨的水準來說，布希已經表現得十分出色。1966 年他一舉拿下衆議員席位。在當時他是第一位代表休斯頓進入國會的共和黨籍衆議員，且在 1968 年獲得連任。

在一九六〇年代共和黨分爲保守派和溫和派。而布希的立場常在兩者間擺動。但從他在國會中的投票紀錄看，顯然是較保守的。1968 年美國自由派人士在民主黨行動大會給予布希零分的最低評價。他反對 1964 年民權法案中的公共住宅條款，但在國會中卻大力支持在自己選區內不受歡迎的開放住宅立法。他擁護尼克森的越戰政策，但他支持節育和反對資助超音速航運的發展計畫等立場卻使他與黨內保守派人士分裂。

1970 年再度嘗試競選參議員。但因布希無法提出和其保守派對手不同的明確政見，於是再嘗敗績。

任派公職

尼克森總統非常賞識布希放棄穩定的衆議員席位，孤注一擲競選參議員席位的勇氣。於是任他爲美國駐聯合國常任代表。

聯合國　雖然因布希缺乏外交實務經驗，此項任命曾受到批評，但 1971 年 2 月參議院仍全數通過布希的任命案。他提出了中東駐紮和平部隊的提議，並負責協商減少美國分擔聯合國預算的經費。布希個性溫和親切，學習能力高，因此成爲一位很有影響力的發言人。

他奉美國政府指示，全力維護中華民國在聯合國大會的會籍。但最後，聯合國還是承認中華人民共和國的共產政權爲唯一的中國人民合法代表。布希的努力才一失敗，尼克森和其國家安全顧問季辛吉已開始與中華人民共和國接觸。

共和黨國家主席　1973 年初，水門案爆發前夕，尼克森任布希爲共和黨全國委員會主席。該事件爆發之初，布希曾忠心不二爲尼克森辯護，到事情眞相大白，於 1974 年 8 月初上書尼克森，請他辭職。8 月 8 日，尼克森提出辭呈。

駐中國使節　福特總統上任後，布希接美國駐北京聯絡處主任職。1974-75 年，他在北京的 14 個月期間使兩國的關係有了長足的增進。

中央情報局局長　1975 年末，福特召回布希，任命他爲中央情報局局長。當時的中央情報局因曾捲入水門事件，國會認爲有藉機密作業濫用權力之嫌。布希曾下令整飭紀律，大力提升中央情報局的士氣，並因防止該機構再受毀謗，而普獲好評。

副總統

1976 年福特競選失敗後，布希卸下官職，任休斯頓第一國家銀行主席。

1980 年之競選　1979 年布希再度出馬，角逐 1980 年共和黨總統候選人的提名。布希強調自己豐富的政府公職經歷，一般政見則頗爲溫和。另一位角逐者雷根是明顯的保守派，他表示要減稅，增加國防支出，並要平衡國庫預算。當時布希曾嘲諷該經濟政策，但他後來卻又極力擁護雷根經濟計畫。

布希在愛阿華州的初選中創下佳績，但隨後在關鍵性的新罕布夏州初選中卻敗在前加州州長雷根手下。不久雷根後來居上遙遙領先，布希在大會召開前，即半途退出選局。

雷根原想邀請福特做他的競選夥伴，但因權力分配無法擺平。雷根轉邀布希做他的副總統候選人，布希立即接受。他的外交經驗和溫和形象獲得衆多選民的支持。

由於選民不滿卡特的經濟政策及未能成功營救在伊朗的美國人質，因此使雷根和布希獲得壓倒性的勝利。共和黨贏了 44 州的選票。雷根和布希兩人於 1981 年 1 月 20 日宣誓就職。

代總統職　1981 年 3 月 30 日雷根遇刺，住院的幾個禮拜期間，由布希代理部分總統職責。此次並無正式交接儀式。

1985 年 7 月 13 日上午，雷根因結腸癌手術，再指派布希代理總統。但當天下午 7 時左右，雷根重新收回總統大權。

副總統職權　憲法規定副總統有主持參議院的義務。但現在任內的副總統多忽視這項職務，布希也不例外，僅在表決堅持不下的情況下，出席過幾次會議去投票。

副總統的重要性完全取決於總統授予他權責大小。布希接下各類的任務，訪問過六十多個國家，大多是禮貌性的拜訪，其中還包括幾次外交任務。

布希在白宮擁有一間辦公室，並出席雷根每天的國家安全簡報。他同時是國家安全會

布希在1974-75年間爲駐北京聯絡處主任。

議「危機處理小組」的主席。他負責處理打擊犯罪、恐怖分子和弗羅里達南部毒品走私等事務。雷根當政的幾年間非法使用毒品的案件上升。雖然數量的增加是因警方查獲的多，但遏止毒品的成效卻令人懷疑。

1984 年布希和雷根輕易獲選連任。兩人勢如破竹席捲了 49 州的選票，因當時美國正處於繁榮與安定之中，而雷根個人的魅力更不在話下。

伊朗和中美洲問題 雷根的二次任期中不斷有傳聞說布希已知曉軍售伊朗以解救美國在中東人質的政策。布希矢口否認在消息公開前知曉此事。但他參加過多次重要會議似乎應該得知有不少高階官員反對此舉。

另外布希也堅決否認知道軍售所得轉交反尼加拉瓜政府軍之事。雖有證據顯示並非如此，但布希本人並未做公開明確的答覆。

1988 年總統競選

布希的保守身段及忠誠不二的操守，使他成爲呼聲最高的雷根接班人。他與雷根的政治關係使他頗受民衆歡迎，但也因此在 1988 年出馬競選總統時，遇到許多障礙。

出身顯赫的布希，自幼承受勤奮向上的庭訓，被教以與人合作的美德。雖然他在康乃狄格州表現突出，但對於德州及全國性的硬仗他似乎缺乏堅強的鬥志。

過去的布希因職務所限，常僅是代表總統或政策發言。而身爲副總統的他，則要抹除自己的觀點，使和總統的意見一致。由於這個角色傳統的從屬性，所以自 1836 年以來便沒有副總統能直接獲選成總統。因此 1988 年雖然布希已成爲美國家喻戶曉的人物，他似乎還要面對此傳統成見的挑戰。

布希想盡量擺脫柔弱的形象，於是常有強硬驚人的言辭，但又屢屢失之不得體而遭到對手和傳播界的訕笑。由另一個角度來看，布希的形象頗爲模糊。從支持墮胎合法化和憲法平等權修正案來看，他似乎是一位理想的溫和派人士，但又似乎是一位徹底的保守派。

1988 年競選期間其媒體幕僚已成功地爲布希塑造出堅定、沈穩的形象。但不可否認的，他以往給人的印象仍會長存其總統任內。

提名 1987 年 10 月，布希正式宣布參加 1988 年總統角逐。被認爲呼聲最高的布希，卻出師不利，在愛阿華州大敗。但之後他便急起直追扳回頹勢，贏得新罕布夏州及其他 16 州的初選，以後一帆風順，8 月終於在新奧爾良獲黨內提名。

布希在全國大會宣布選擇參議員奎爾 (Dan Quayle) 爲競選夥伴。但奎爾在越戰期間逃避作戰任務的事情傳出後，全國的目光暫時都轉移到奎爾身上。但他以一篇精彩的演說，又喚回衆人的注意。在文中他呼籲建立一個「更溫馨謙和的國家」。

秋季競選和選舉 儘管如此，整個競選過程中布希以否定和抨擊性的手法來對付民主黨候選人麻州州長杜凱吉斯 (Michael S. Dukakis)。布希指稱他爲偏離美國政治主流之外的自由主義者，並暗示他減稅的經濟政策會使六年來持續成長的經濟復甦開倒車。布希更明白地批評杜凱吉斯提出的裁軍限武政策，並說他不敢對社會犯罪迎頭痛擊。

當時即將卸任的雷根也親自爲布希助選，大大地增加他的聲勢。而且此時雷根的聲譽更是超越他剛入主白宮之時，這在美國近代史上甚爲罕見。於是認同「雷根革新」主張遵規曹隨的布希也於 11 月贏得 40 個州，以 54% 的選票，當選爲美國總統。他在選舉人團中更以 426 票對 112 票獲勝。

BUSH, Vannevar 布希

西元 1890.3.11-1974.6.28。美國工程師、發明家、教育家兼行政官員。他開拓了美國的電腦科技，使美國科學在二次大戰期間能動員起來。生於麻州的埃弗里特。1913 年獲得圖福茲學院理學學士學位，之後又獲得理學碩士的學位，1916 年由哈佛大學和麻省理工學院得到工程博士的學位。

一次大戰期間，布希做海底探測的研究，然後回到麻省理工學院當教授。1930 年布希和其他工程師發明微分解器以解決微積分的類比電腦。1935 年開始做更精密的電腦，可處理 18 個變數的問題。現在的電子類比電腦就是源於布希發展的類比電腦。

1938 年布希成爲華盛頓喀列基學院的校長，且 1940 年成爲國防研究委員會的主席。作爲 1941 年成立的科學研究發展部門的首長，他指導了美國歷史上最成功與最重要的武器發展計畫。戰後他奉獻自己於軍隊的統一、軍隊以外原子能的控制和建立國家發展基金會。

他的著作《科學：無盡的國界》(1945)，明白地敍述美國科學和工程學的新目標，且對國家政策有著重大的影響。其他著作包括《電工原理》(1922)、《作用電路分析》(1929)、《無盡的地平線》(1946) 和《現代武器和自由人》(1949)。逝於麻州的伯耳蒙。

BUSH BABY 狃

原產於非洲的較低等靈長類，又名夜猴。爲夜行性動物，有大眼、大耳以輔助其視覺和聽覺。以侏儒狃體型最小，由鼻尖到尾巴基部僅 11.4 公分，但尾巴卻有 15 公分長。體型最大的大狃，體長 38 公分，尾巴長 41 公分。牠的體表有短而厚的毛，通常爲灰色或褐色，多數種類在兩眼間有白色條紋。

動作敏捷，能在樹枝間跳躍、活動，以昆蟲及其他小型生物爲食，也吃水果和其他植物。無特定生殖月份，每胎產 1～2 隻幼子。

屬於狃屬與針爪狃屬，爲靈長目原猴亞目懶猴科。

叢林犬

BUSH DOG 叢林犬

小型而短腿的犬科動物，生活於巴拿馬至巴拉圭的森林及草原中。叢林犬有棕色毛，體重可達 7 公斤，體長可至 60 公分以上，尾巴長約 14 公分。肩高約 30 公分左右。叢林犬和非洲豺犬及亞洲豺犬類緣相近，居住在洞穴中，夜間活動，以小羣體共同獵捕囓齒類和其他動物爲食。

條紋羚

BUSHBUCK 條紋羚

一種小型的森林羚羊，分布於非洲大部分沙漠外緣及開闊的鄉村平原。雄羚肩高約 66～107 公分；雌羚體型較小。雖然有些個體的體色及斑紋變異很大，但典型的南非林羚是鮮艷的紅褐色，身體下方顏色較深。體表有垂直或水平的白色條紋，並夾雜同色系的不規則斑點。雄羚有角，略呈捲曲，其長度在 60 公分以下。

條紋羚喜歡住在靠近水源的地方，大部分

常見之枝葉狃。

時間則停留在有濃密遮蔽的居處。常成對而非以大族羣出現，活動範圍不大。雌羚在經過31週左右的懷孕期後，會產下單隻的小羚。

條紋羚屬偶蹄目牛科非洲條紋羚屬(共有6個種)。

BUSHEL 蒲式耳

一種乾量法，相當於32夸爾或是4配克。在美國標準的蒲式耳相當於35,239.07立方公分，4°C溫度下可盛裝35.243公斤的純水。英國的標準爲擁有36,368.70立方公分之容量，而在16.7°C時可盛裝36.32公斤的純水。參見WEIGHTS AND MEASURES。

BUSHIDO 武士道

意爲「勇士之道」，是日本人的一種道德規範，其行爲的封建與中古歐洲騎士的武士精神相似。

武士道這個名詞很少爲武士本身使用，且似乎是新戶部稻造所造的新字，他是二十世紀初，將日本習俗譯介到西方的文士。武士道的意義及實踐，隨武士規範的演進而有所改變。但是新戶部卻爲它添上浪漫的色彩。

武士道實際上是兩個價值體系的融合。較早是鎌倉時代(1185-1333)所反映出的一種武士精神。由於日本的軍政合一，政體及戰事頻仍，誘使勇士在戰場上有勇猛及令人稱頌的表現，也讓屬主與家臣間維持良好的關係。服從、榮譽都成爲被推崇的美德，像切腹自殺及復仇等都是榮耀的事，這些行爲及態度，在日本最有名的封建故事書《忠臣藏》(描述赤穗四十七義士的盡忠故事)中有詳細的說明。

在德川幕府時代(1603-1868)，日本進入一段很長時間的和平。當時，中國的新儒學正受到官方的擁護。於是武士將其許多教義轉化成他們的規範，尤其強調對主人的忠貞、接受權威和社會和諧這三方面，武士道遂成爲固定的典範。直到1871年，明治維新時，才依法廢除武士。武士道的理想對日本國家主義的成長很有貢獻。

BUSHING 襯套

是一種薄壁中空的圓柱體。用以裝襯於軸承孔內或其他機械零件的內孔。襯套的功能是其裝置於軸承等零件的內孔之後，可使原有的孔徑減小爲所要求的尺寸，同時並具有可將相配合件如軸頸校準軸線的功能。如有必要，襯套也須潤滑以減低摩擦。

通常襯套用在軸承上的叫軸襯，其材料須較軸頸材料軟。大多數採用黃銅、銅合金以及鋁合金爲材料。其他用來做爲軸襯的材料有具多孔性、易潤滑的燒結粉狀金屬；本身即爲潤滑劑的整體石墨；尼龍、鐵弗龍和陶磁。這類材料都能減少摩擦。軸襯是塞嵌進軸承、以壓入定位。

其他類型的襯套是以硬化且磨製的鋼料製成，用於孔位需要精確的尺寸。這類襯套是打入定位，可做爲鑽頭的導套。

BUSHMAN, Francis Xavier 布希曼

西元1883.1.10-1966.8.23。美國電影演員，1911-18年間演出的電影和賺的錢超過了以往任何一位演員。生於巴爾的摩，18歲時結婚。自1911年在芝加哥以《伊沙尼》(*Essanay*)一片步入影壇，一共演出了400部電影，平均每週一部。

布希曼被稱爲"世界上最英俊的男士"，是當時好萊塢和電影界刺激、奢靡的象徵。據說1918年以前的五年中，他曾賺進並花掉了六百萬美元。他將金錢花費於房地產，並擁有世上最長的汽車。

1918年由於與妻子離異而另結新歡，致使事業中斷。一夜之間，震驚的影迷皆棄他而去；他後來僅在電影《賓漢》(1926)中飾演梅薩拉(Messala)一角較吃重的演出。逝於加州的太平洋斷崖。

BUSHMAN 布希曼族

是居住在南非喀拉哈里沙漠中，特別是在西南非、波札那和安哥拉接壤地帶的游牧族羣之一。他們常以小型遊團形式遊居，並各自獨立生活。人口總數五萬至六萬。其文化、語言與何坦托族相關，被合稱爲科伊桑。他們之間主要區別是布希曼族以狩獵、採集食物爲生，狗爲其唯一的家畜，而何坦托族則以畜牧及養牛爲生。

布希曼人在種族分類上常與和他們具有相似體型特徵的尼格羅種分開。布希曼人屬矮小型(男性約高5呎2吋)，具黃棕色易皺的皮膚、黑色緊髮的頭髮、扁平的臉上有一對分開較廣的眼睛、寬鼻和外翻的嘴唇。婦女的臀部特別豐滿，這是一種普遍的特徵，稱爲尻臃。

語言 屬科伊桑語系，或刻立克語系，而與其他語系毫無關聯。科伊桑語將聲音作廣泛的應用，其所謂咋舌音(是一種內破裂音，或稱吸停音)很少在其他語言中發現。有些科伊桑語系的支系有四種咋舌音，有些則有五種咋舌音。但和其他非洲語言一樣，可利用聲調作爲聲音與聲音之間及意義與意義之間的區別方法。

生活方式 因地處半沙漠，大部分的布希曼文化都特別爲適應此種惡劣環境而設計。缺乏永久性的水源是布希曼人必須面對的最嚴重的困難。他們利用鴕鳥蛋製的容器，經常由32公里外的地方運水來。但由另一方面來說，半沙漠地帶是狩獵大小禽獸有利的地方。

布希曼族人正將獵殺之獵物解體。

在此環境下，最適宜生存於小型的遊團中。每一個遊團包含幾個家庭，由頭人領導，一般約有25～60人。例如「孔」羣(！Kung，"！"是咋舌音的一種)約有一千人分住在27個獨立遊團中，此外還有9個其他遊團，已爲鄰近非洲社區所僱用。每個狩獵遊團須不停地移換營地且幾乎無休止地搜尋食物。因此其生活用品設計簡單，種類很少。布希曼人的房舍通常有洞穴、岩蓬、木質或茅草製的半圓形擋風牆等，建造迅速、棄置容易。其工具如掘棒、武器如弓和毒箭，以及服裝、裝飾品、樂器和藝術品等均因資源受限而相當簡陋。

在每一個房舍中，都住有一個家庭，包括丈夫、妻子與孩子。他們和其他家庭以堅強的親屬與婚姻關係聯結在一起。遊團隊中的成員共同在一個大致的範圍中開採食物與水源。有時爲追逐獵物亦被允許進入鄰居地區，但絕對尊重其他羣隊的財產。在危急時，各羣隊間可分享水與食物。

宗教 因受艱苦環境及現實生活的限制，其宗教信仰與儀式等亦簡略。他們認爲大神主要是好的，小神主要是壞的，但不是唯一的惡神。其他的精靈則被認爲是負責遊團及其成員的命運。藥師有治病和免除不幸事件的能力。

社會結構 羣隊的一切活動由頭人督導。通常頭人是一個具有狩獵技藝及對地域有豐富知識的老年人。其主要任務是策劃遊團的移動，保存和分配一年四季的生活資源。當遊團移動時，頭人位於行列之前，選擇新營址，並首先選定、安置他自己營房和營火的地點。他攜帶自己的東西，與其他隊員平等地忍受飢渴之苦並無特權。通常由其長子繼承職位，但隊員有權選擇遊團中更受尊敬的人來領導。

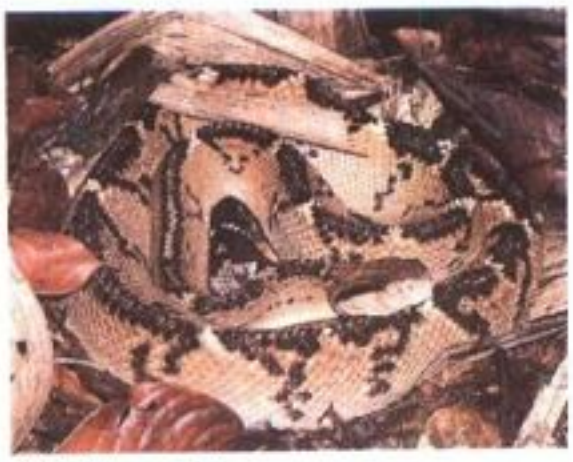
因此其政治可視爲一種簡單的民主政治，此種政治中無社會階級，對財產的擁有沒有特別的私利，對領導權有平等的機會。此種平等權的意念可由其毫無累積財產以增加其個人聲望中呈現。遊居的困苦，使簡單擁有更有價值。

BUSHMASTER 巨蝮

美洲毒蛇中體型最大者。以千里達的鳳梨蛇最有名，因其鱗片粗糙而得名。巨蝮分布於尼加拉瓜的高山森林到厄瓜多的低窪地帶及巴西的亞馬孫盆地。

巨蝮是穴居毒蛇中體型最大者，可長達3公尺，也有長達4公尺者。頭部寬厚，眼小，具橢圓形瞳孔，體鱗粗糙。尾端覆蓋數列短棘，而分布在同區域內的矛頭蛇則無。體呈粉紅或黃褐色，背部有一列的黑色或褐色大型菱形斑，中央區域的黑色菱形斑顏色較淺。

巨蝮爲夜行性動物，白天躲藏在哺乳動物洞穴中或森林裏較僻靜的地區，行動遲緩，雖



美洲毒蛇——巨蝮。

以喚醒。千里達的巨蝮以齧齒類動物爲食，有時也獵捕中型的哺乳動物。爲卵生，一次可產15個卵。

大型的巨蝮毒牙可長達3.8公分，毒腺大，毒液對獵物的體組織破壞力強，是一種高危險性的動物。但因生活在熱帶叢林，且夜間活動，因此與人類接觸的機會不大。

巨蝮和響尾蛇、矛頭蛇及鼈魚蛇同屬有鱗目蝮蛇科。

BUSHNELL, Asa 布什內爾

西元1900.2.2-1975.3.22。美國運動委員，曾有系統地陳述修訂大學足球規則，並於1945年爲全國採用。生於俄亥俄州春田市。1921年從普林斯頓大學畢業，1927年獲該校運動管理碩士學位。1938年成爲新的東方學院運動協會委員。他也擔任過美國奧林匹克委員會的祕書(1945-65)，並且在1952年成爲國家足球基金會及名人堂的理事。逝於新澤西州普林斯頓。

BUSHNELL, David 布什內爾

西元1742？-1824。建造第一艘潛艇的美國發明家。生於康乃狄格州的塞布魯克，1775年從耶魯大學畢業。在耶魯時，他試驗水下炸藥，1775年並做了一艘可以放炸藥的潛水船來抗敵。

布什內爾的潛艇是用橡木做的，外觀像是兩個龜殼放在一起，因此被稱爲「布什內爾之龜」。這船由一人控制兼轉動水鑽式推進器。它有一個水倉用來作爲潛水及浮出水面之用。船上攜有一個定時炸彈和一個鑿孔器，可將水雷附在敵船身上。

這隻"龜"曾在美國獨立戰爭中的1776年冬至1777年12月間派上用場，但沒有成功。布什內爾參加工兵隊且於1783年成爲隊長。戰後他消失無蹤，卻於1795年在喬治亞州以假名出現。逝於喬治亞的窩蘭頓。

BUSHNELL, Horace 布什內爾

西元1802.4.14-1876.2.17。美國公理教牧師。生於康乃狄格州之萬丹，從耶魯大學畢業後曾做過新聞人員，也學習法律，後來進入耶魯神學院，從1833年起到1861年退休，他一直是康乃狄格州內哈特福德北教堂的牧師。1856年在加州時，他協助在奧克蘭成立了加州學院，後逝於哈特福德。

在十九世紀美國神學中，他是最具原創性又具自由思想的人士，藉著日耳曼的理想主義和美國清教徒的傳統，他企圖發展一種新的神學方法，以使教義再度能爲精神靈性服務，而使得基督宗教呈現一種綜合性的精神觀，其中包含了人類中之個人、家庭與社會關係。

在他第一本書《基督徒養成教育》(1847)中，他將教堂的注意轉移至對青年宗教上的訓練，在《基督之神》(1849)書中，他重申教義的重要性，這本書亦肯定了對三一論和贖罪之信仰的必需性，而這些都被當時神體一位派的思想家認爲是過時了。在《自然與超自然》(1858)一書中，他企圖將神學與地質學上的發現牽連起來，他提出以基督爲中心的自由主義的觀點，他認爲基督是歷史演變的中心和目標。

BUSHRANGERS 綠林好漢

澳大利亞的逃獄犯及其他罪犯，逃入叢林並以武器搶劫以維生。雖有些知名的綠林好漢單獨行動，但他們通常以小幫組織到處流竄。

其掠奪行徑變得大膽，使范迪門(Van Diemen)土地(塔斯馬尼亞)於1815年宣布戒嚴，1830年新南威爾斯也採用嚴格法案以鎮壓。然該國仍無法去除他們，直到道路、鐵路及電話通到叢林地區才能擺脫他們。

BUSINESS CAREERS 企業之職業

廣義地說，企業是指以追求利潤或改良爲目的，配合時間、注意力、人力及資金投資的商業、貿易或金融等方面之活動。然而，企業之職業狹義是指兩種白領階級的職業：即各階層的管理工作以及文書人員、祕書及其他事務性工作。在美國約有兩千萬以上之男女任職於私人企業、政府機關及非營利事業之各級學校、醫院及基金會等。

管理階層之職業

管理是督導他人工作以獲致成果之各種活動。相對於其他職業而言，它僱用最多大學畢業生，但從事教學及社會科學方面則例外。很多專科畢業生也加入管理工作。管理階層是成長最快的職業領域之一。一九六〇年代中期，全美大約有五百萬名支薪的經理及行政人員；而據估計1970年則需要八百五十萬名主管人員。

會計人員 一九六〇年代中期美國企業僱用約五十萬名會計人員，包括八萬至十萬有執照的會計師。90%的會計人員是男性；98%的會計師是男性。會計人員最低學歷必須是會計學士。政府機關要求須爲學士並具會計專長者，亦有從簿記員、成本會計員、登帳員或計時員等職位開始，再經由在職訓練而晉陞爲會計職位，但相當少見，有些大公司提供內部訓練課程。即使會計師亦須有額外專業訓練，尤其稅務、房地產經紀及電腦等方面的專長。

這項工作在1962-66年間擴展的速度遠較其他類別爲快，且據預測到1975年，將以每年大約一萬個新空缺的速率繼續成長，並有一萬個替換的空缺。具有更高學位的會計人員之需求亦增加。參見ACCOUNTING。

廣告業主管 此一領域包括廣告經理、業務主任、文案撰寫員、媒體指導、製作經理、研究指導及藝術指導。雖然大學畢業生較易進用，但欲嶄露頭角卻無一般之訓練要求；然而，敏銳的文思及畫面感受能力均有助於升遷。許多升至最高職位者多由一般的事務性工作做起。

在一九六〇年代中期大約有十六萬名男女受僱於廣告公司、提供服務予廣告公司之機構或是自設廣告部門的大型機構。據預測在1975年前，此一領域的僱用人員將僅略增。參見ADVERTISING。

工業運輸經理 此涉及物料之運輸，故運輸經理職責很廣泛，從例行檢查至策劃重大的運輸作業，包括經由公路、鐵路、水路及空運。雖然大學的課程訓練日漸重要，但高中畢業還是基本的學歷條件。最上層職位歸於企管系主修運輸課程者，或是具有女學士學位並曾修習運輸、管理或統計等科目者。許多人接受在職訓練而自發貨室或運輸部往上晉陞。

在一九六〇年代中期將近二萬名運輸經理(幾乎全爲男性)受僱於製造業、商店及貨運公司。據預測至1975年此一領域的僱用人員將呈現穩定但和緩的增加，並且將更加重視專長。

市場研究人員 此一管理工作包括蒐集並分析大量的資料以協助作成決策，如有關品牌名稱、包裝、銷售預測、廣告方式、工廠位置、人口及所得之變化及客戶之信用狀況。這領域的主管級人員包含統計學家、心理學家及經濟學家。大學及商業學校提供這領域的專業課程及學位，因此擔任非例行工作者至少須有大學學位。新進人員通常擔任分析師或研究助理，再升一級爲資深分析師，其中部分可升爲大公司的副總裁。也有許多專業的研究公司爲企業提供諮詢服務。此一領域正在積極擴展中，但是上層職位的競爭頗爲激烈。

人事經理 人事工作包括人員聘僱、測驗、員工升遷、職務列等、設定薪資標準及研擬安全或激勵士氣之計畫。人事專家大多受僱於私人企業、政府機構及大學，有些自設公司擔任顧問或勞工關係顧問。在此一領域中男性占80%，不過百貨公司的人事職位大多爲女性。學歷須具備大學學位，通常還須有一些心理學知識，尤其是其工作與測驗有關時。一九六〇年代中期大約有十二萬男女受僱於這個領域，預期需求量會迅速擴張。

採購代表 半數以上的採購代表或買辦爲製造商工作，其餘的則任職於政府機構、批發

或零售業、學校、醫院及公共事業。女性所占比例低於 10%。獲有大學學位者之需求量逐漸增加，尤其是具有企管學位者。但有些公司爲現有人員特別安排了在職訓練。

一九六〇年代中期大約有十五萬男女受僱擔任採購代表或買辦。據預測至 1975 年此一領域將大幅擴張。

上層管理人員 擔任最高階層職位者將逐漸由中級管理人員中選用，但其基礎與過去有所不同。以往高級主管之選任，是基於他們經年專注於銷售、財務或其他商業範疇之事務等。拜電腦發明之賜及它能根據儲存的最新資料做成的「解答」，以及提供各種狀況供人選擇之能力，因而突顯「通才」而非專家在最高決策階層之價值。受過良好教育，具有廣博知識，而能以較廣的整體經濟觀以了解其企業的人，將是由電腦所提供的各種可能方案的最佳判斷者。

修理人員的薪津 受僱擔任修理之所得有很大的差異。在一九六〇年代中期，會計、運輸修理、採購代表及人事人員起薪約在七千美元左右。升至主管後可達二至三萬美元之間，端視個人能力而定，尤以廣告業爲最。一般而論，中級經理的收入相當於專門職業人員，諸如醫生及律師。高級主管的薪水可增至五萬元或十萬元。

事務性工作之職位 辦事員的遠景如今深受辦公室自動化的嚴重威脅。雇主較喜歡僱用中上才智且至少受過高中教育者。對於一般打字員及簿記員之需求，正逐日減少，而對具才幹而進取的祕書之需求卻前所未有的殷切。

速記員及祕書 一九六〇年代中期有兩百萬女性受僱擔任需要速記能力的工作，爾後十年間每年有二十萬個工作機會。其工作範圍自新進的一般速記，這一級的速記員通常被分派在速記組工作，以至大學畢業的專門人員所擔任的記錄法律、留學、科學或外語口述。一些最爲人企望的職位，皆由那些具有組織能力，並能督導辦公室之工作而爲主管減少許多瑣碎工作負擔的人們所擁有，因此她們贏得祕書的名銜。

事務機器操作員 此職稱的範圍包括最簡單的拆信器操作員、影印機及計算機的操作員，以至電腦操作員。由於新的事務機器正在開發中，一九七〇年代企業界每年需要大約五萬名操作員。參見COMPUTER。

一九六〇年代中期計有六十五萬名打字職員，其中 95%是女性。如今企業界將繼續歡迎每分鐘能繕打 40～50 字的年輕女性擔任初階的工作。

事務員的薪水 打字員、速記員及較簡易的事務機器操作員的薪水，有低於製造業平均薪資的傾向，並遠低於較低階的經理。另一方面，工作能力特別強的事務員可領得與中級經理同樣多的薪水。今日，執行祕書及電腦程式設計師的薪水遠高過往日。

參見 BUSINESS EDUCATION：CAREER PLANNING；VOCATIONAL EDUCATION。

BUSINESS CYCLES 經濟循環

經濟循環是工業革命以來，工業國家由於銀行與金融制度的高度發展所產生的現象。工業化的結果必然提高國內各經濟部門彼此間相互依賴的程度，當某部門有不均衡的成長或發展，特別是金融市場或投資部門，經常會導致席捲整體經濟體系的危機與不景氣。

經濟危機只是經濟循環過程中的一個階段，但也是整個過程中表現最富戲劇性的階段。經濟危機是在一般經濟活動達到高峯前的一段短暫時期，此時廣布了經濟和金融的壓力，生產、就業和所得也呈現衰退。

雖然早期人們認爲經濟循環爲促進工業成長所必須的代價，但是自一九二〇年代以來，已有不少人試圖控制或消除此循環現象。最初的努力是在於糾正經濟循環，他們已經嘗試採取反衰退或蓄條的策略。二次大戰後，重點轉移至預期及如何穩定金融、生產、投資和消費性活動。其主要目的是要刺激國家實質收入的規律成長，同時積極消除嚴重的循環波動現象。由於對經濟循環的現象及經濟活動何者對中央管制反應較敏感，有了更充分的認識，所以前述的目標得以達成。

經濟循環的特性 經濟循環是指商業、經濟和金融活動水平的波動。雖然國際觀點的經濟波動早已受注意，但是通常在分析此問題時仍以一國經濟單位爲研討對象。

1920 年美國成立的國家經濟研究局創立者之一的米切爾(Wesley Clair Mitchell)是美國經濟循環分析的創始人；在其所著《經濟循環：問題及其背景》(1927)一書中，爲經濟循環下了典型的定義：經濟循環是一種波動的現象，發生在以工商企業爲主的國家總體經濟活動中，一個循環中包括四個階段：即擴張期，發生在許多經濟活動都同時處於擴張的情況下；緊接著一般是衰退期、蓄條期和復甦期；由復甦而擴張便進入下一個循環。這一連串的變化週而復始，但並不是定期的，其期間從一年至十年或十二年不等。而且它們無法分割成數個期間較短，且具有相似特性、幅度相近的小循環。

上述定義顯示了經濟循環的基本特性，亦即經濟循環是整個國家經濟全面的現象。因此不同於前工業化時期的商業波動和現階段的季節性波動或短期波動。對工業社會的私人企業而言，經濟循環可說是一種特殊的現象，事實上，幾乎只發生在西歐和北美。

經濟循環一般是由許多相互關聯的個別波動所複合，此乃因爲現代化工業社會各部門間所具有整合與相互依存的特性，而且這種循環也是一種持續重複和經常改變的現象。雖然全面的型態不斷重複出現，但是每一個經濟循環在構造上仍有所不同：如循環變動的嚴重程度(波幅)和循環中任一階段持續時間的長短(期間)在每一個循環中都會不同。

經濟循環可由人爲設計的指數加以衡量。這種指數可由加總個別經濟指標(亦稱數列)而得，如國民生產毛額和工業生產指數。任何一個指標都有其個別的型態和特性。廣義而言，經濟循環指數不僅顯示出全面循環的型態，同時也顯示所有個別指標的一般趨勢，這個全面循環的型態亦即爲參考循環。而這種「正常」的經濟水準，是由統計方法所得出的一條長期趨勢線，相對於此便可測出經濟波動的程度。

經濟循環類型 雖然個別性和多樣性是經濟循環的主要特色，但是它們之間仍存在一種典型型態。一般的描述方法是將兩谷底間的循環分成若干個階段來分析。分析的方法雖多，但一般同意把一個循環分成四個階段：1.擴張(即復甦)，從谷底向上發展；2.繁榮(即高峯)；3.衰退(即下坡)；4.蓄條(即谷底)。每一階段完成之後會自然發展出下一個階段。而一般只有在回顧時才會注意到經濟活動由擴張期至緊縮期或由緊縮期到擴張期的轉折點。

在谷底時可發現到失業非常普遍，所得和生產量都很低；商業經營的失敗率高，而且幾無新創的事業；零售量則衰退至最低水準；而利率則相對偏高、貸款數量低，銀行擁有大量的超額準備。而股票和債券價格雖低，但是已有短期輕微的回升。當證券交易市場上企業數量有適度的增加，股票和公債的收益下跌的幅度減緩，逐漸地銀行票據交換和存款慢慢增加；此時已發展到了谷底的下一個階段。

在擴張階段初期，所得和就業率均明顯地上升。甚至國內銷售指標、進口量和商品價格也提高，證券價格和交易量也有明顯的增進。當利率開始下降，金融活動也快速成長。銀行貸款、存款和票據交換業務同時快速地展開。

沿著整條經濟循環線發展方向來看，最先發現的是債券市場活動與債券價格開始走下坡，因此一般人便將購買債券的資金轉而投資股票。而當貸款需求趕上供需時，長期利率開始上升；自此銀行和其他機構的借貸者擔負起大部分的邊際風險。

當普遍的擴張發展到繁榮階段時，經濟的金融面在股票價格和交易量、新發行有價證券和銀行借方與存款總額量等方面會先出現一般性的衰退現象。上述只是在統計上和歷史資料上的記錄，但無關乎原因及結果的涵義。

經濟衰退和緊縮期最先出現在金融部門，逐漸擴展至其他經濟部門。至此，嚴重的或是危機階段發生了。證券價格下跌、銀行活動衰退以及不履行借貸義務事件的增加對經濟造成壓力，以至於生產量減少且就業下降。

金融恐慌、股票市場崩盤、銀行倒閉或是通貨的流失，都使經濟加速陷入危機狀態。而一般經濟活動下跌的轉折點，在上述現象發生後一段時間即會出現。

一旦經濟開始進入衰退期，生產量、就業、

所得和物價都會有明顯快速下跌的趨勢。但是長期利率持續上升，尤其是資本財產業首當其衝，感受到經濟衰退所帶來的壓力。

因爲利率開始小幅下降，逐漸地債券價格和債券市場交易量便趨於穩定。從總負債面來看，商業經營失敗的現象已大量減少；這顯示了商業清算的最壞階段已經過去。而伴隨著證券發行、企業的增加以及銀行存款週轉率的提高，股票價格和交易量開始上升。交易和生產量衰退的步伐慢了下來，同時擴張的因子也逐漸地散布到各個經濟層面。於是谷底期過去了，經濟體系開始進入另一個擴張階段。

上述典型化經濟循環的觀點有許多實際條件的限制，因此對變異程度很大的經濟循環，做一般化推論時必須要謹慎。

經濟危機的金融特徵　經濟危機顯示其本身正處於貨幣、證券和銀行界衰退的階段，這些現象同時反映在整個經濟體系中。特別顯現在緊縮銀根，尤其是上升的利率，但是借款額仍高居不下。股票和債券價格下降但交易量仍大。銀行則有減少對外投資，但是繼續大規模借款的傾向。

經濟危機究竟持續多久是不確定的，只有在回顧時才會完全明瞭。在生產與金融循環中，決策者對未來經濟的預期有極大的歧異，對投資、存貨政策和消費財及生產財的購買等各方面的建議，都存在著矛盾的意見。但大體而言，對未來預期的不確定和猶豫的心理會有助於減緩一般經濟衰退的幅度。

美國的經濟循環史　就測量美國總經濟活動的波動現象，自 1919 年以後便有充分資料以資利用。在某些經濟活動層面，有些適用的資料更可追溯到一八五〇或六〇年代。自 1919 年以後的經濟循環表顯示出經濟活動的波動幅度較早期的循環來得大。其中可能是由於晚期經濟循環有較明確的資料可取得。另一因素是國家經濟內任一部門對經濟體內其餘部分依賴的程度提高，因此所有部門更易於同時發生波動。

自 1790 年至今，美國經濟活動中的經濟循環已超過 335 次。而最嚴重的經濟衰退是發生在經濟循環谷底階段的 1807、1837、1873、1882、1893、1920、1929 和 1937 幾年中。除了 1807 年以外，其餘幾年金融市場都出現危機。此外，雖然國內經濟活動仍然相對熱絡，但在 1946、1949、1954、1971 和 1974 幾年間仍發生較輕微的衰退現象。

1837 年的經濟恐慌初時起緣於硬幣兌付的中止、銀行的普遍倒閉和商品市場瘋狂的投機。之後才發生生產量及就業的減少。1873 年 9 月 19 日即所謂的「黑色星期五」。大量的證券投機加上Jay Cooke and Co.的倒閉，形成導致經濟恐慌的誘因；此次恐慌雖然短暫但卻也極嚴重。1882-84 年間，眼看鐵路公司證券投機日盛；當公司倒閉後就發生了經濟恐慌。1893 年大量黃金外流至倫敦貨幣市場，導致硬幣兌付的中止，此亦加速了金融危機以及股票市場崩盤。1920 年的崩盤情形嚴重但爲期不長。一次大戰期間及後來的投機風潮導致上市股票和商品價格遽挫。

至目前爲止，在美國最富戲劇性的金融危機發生在 1929 年 10 月 29 日（黑色星期二）的股市崩盤。這次危機從金融面的影響層面來看比從前任何一次都更爲廣泛和持久。在 1932 年及 1933 年景氣谷底時的銀行倒閉及黃金本位制的瓦解，大大地增加了經濟復甦的困難。1937 年聯邦準備制度提高證券購買的保證金的收縮銀根政策，和股票市場崩盤，造成了較不嚴重但也深有影響的危機情況。1946 年和 1949 年經濟衰退也是尾隨股票市場崩盤而來。雖然這兩次的衰退之後都歷經快速而完全的復甦，但從技術性觀點來看仍算是經濟危機。

美國經濟循環的證據顯示，金融性危機與一般商業活動的衰退有著密切的關係，且金融危機經常領先一般性衰退。事實上，經濟危機預示經濟循環中繁榮階段的結束和蕭條收縮階段的來臨。透過證券市場的不景氣、利率水準的提高、銀行緊縮銀根（貸款），及一般金融面的萎縮，皆足以顯示此種金融性的危機。

經濟循環的成因　經濟循環成因的理論試圖解釋經濟循環中的上轉折點和下轉折點。他們曾試圖解答如下的問題：爲何在經濟體系中商業活動的一般水準會改變走向，向下（或向上）發展？經濟循環理論家較關心的是經濟衰退的方式和原因，而非景氣復甦的方法和原因。

經濟循環學說大致可包括下列四派：1.商業經濟學說；2.貨幣學說；3.儲蓄與投資學說；4.各方面的解釋。

商業經濟學說　商業經濟學說派認爲經濟循環是承自工業化企業經濟體制的屬性。而且此種經濟循環被視爲是一種自生性現象。經濟循環中的每個階段皆包含了形成下個階段的必要成分。這派學說的本質上便具有折衷與概括的特性，同時也不特別強調單方面的問題。基本上是屬於寫實派，對現象予以描述而少作分析。

美國經濟學家米切爾、英國經濟學家皮古（Arthur Cecil Pigou）和凱因斯（John Maynard Keynes）都可說是此派學說的代表人物。

貨幣學說　所有的經濟循環都有它們的貨幣面。但有些經濟學家則主張總支出面的循環現象的產生主要是由於貨幣供給的改變，如霍特里（Ralph George Hawtrey）、魏克賽爾（Knut Wicksell）和奧地利學派的經濟學者。貨幣供給的改變是由存在於信用起緣的企業經濟體制內的銀行來控制，銀行以創造或減少信用貨幣或活期存款來擴張和收縮貨幣供給，而這個控制機制就是由利率制度來進行。

從美國經濟發展的實證證據顯示，這派學說對利率和信用的角色是過分誇大了。然而，它們在複雜的經濟循環活動中仍被視爲重要的因素，因此我們不能完全忽視它們的存在。

儲蓄和投資學說　此學說強調經濟循環的重要決定因素投資-儲蓄過程：進一步可將其分成四派。基於強調投資波動是造成經濟波動的主要原因此一觀點，它們都有共同的理論基礎，主張經濟循環的產生是因長期投資的不穩定性。在經濟繁榮高峯的投資水準是無法恆久持續下去，而隨後投資的衰退將引發經濟活動持續的衰退。

儲蓄投資學說中貨幣投資過度學說，其理論和海耶克（Friedrich August von Hayek）的觀點非常接近。由於超額信用的部分可以供作投資，依據這個解釋，因此在經濟繁榮階段會發生過度投資的現象。結果當投資超過儲蓄供給量造成資本的短缺，增加投資的結果必然造成經濟景氣的衰退，接著就會很快的進入蕭條階段。

局部過度投資-創新學說強調在特定產業的投資機會來臨時所發生的事。特別強調在經濟活動中創新是造成經濟循環波動的重要因素。投資會衰退的原因是能製造新投資機會的創新發明已經停止，且不論這種創新是零星或是集中出現。這種理論的代表性人物有熊彼特（Joseph Alois Schumpeter）、漢森（Alvin Harvey Hansen）和羅伯遜（Dennis Holme Robertson）。

第三種儲蓄投資學說主要是強調投資、儲蓄、所得和消費彼此間的運作關係。此學說的基本觀點爲當所得增加時，投資和消費必須趕上所得增加的水準，而且同時皆須和儲蓄

維持著適當的關係。而若儲蓄未能充分投資，那麼儲蓄的增加將會形成經濟持續繁榮的窒礙。

各方面的解釋 某些對於經濟循環的解釋，則以農業和氣候爲立論根本。或許最富戲劇性的嘗試是十九世紀的經濟學家傑文斯(William Stanley Jevons)，他以農業做爲說明經濟循環的基本因素，他辯稱影響整個經濟循環的型態主要是太陽黑子。太陽黑子影響氣候、農作物，緊接著影響價格及經濟活動。此一理論現在只被視爲經濟循環學說史中一則有趣的插曲。

在各種嘗試解釋經濟循環的學說中，除了商業經濟學說以外幾乎所有的學說都犯有偏頗的相同錯誤。由於國家經濟型態的龐大和漸增的錯綜複雜，如美國和英國。因此不是一種學說就足夠解釋得清楚。一套堪稱折衷且實用的完整經濟循環學說至今尚未發展出來。然而，自二次大戰結束後，在這方面卻也投注了最多的心血與努力。

經濟循環控制的努力 儘管每個人對於造成總體經濟循環的因素各有不同的見解，但對於控制經濟體系以減低經濟循環波動程度的看法都是一致的。

直到1930年美國才開始積極關心如何控制掌握經濟循環。「繁榮與蕭條交替循環」的模式在該時代以前被視爲必要的經濟活動特徵。先前的努力是以提高貸款的成本和降低其利益作爲避免經濟危機的手段。然而，隨著1930-33年經濟嚴重地衰退，不得不採行其他各種緊急措施。雖然大部分措施於二次大戰後仍然保留，直到一九四〇年代美國才開始有系統的嘗試採行控制經濟循環的手段。

控制經濟循環主要在將波動的嚴重性降至最低，但卻無法避免停滯性膨脹。如一般所同意的，嚴重的經濟衰退大多數是由於繁榮到達高峯最末階段所造成的超額盈餘部分所產生的。所以，爲了控制經濟循環便預先對許多潛在超額採取抑制的手段，和直接與波動相抗衡。

在美國，控制經濟循環的手段著重於貨幣機制和財政政策的建立與運用。證券市場的投機風氣因保證金制度的規定而降低；證券交易委員會努力使欺詐和哄抬所造成不利的心理效果降至最低。這使得證券市場崩盤的現象趨於短暫，較溫和也較不混亂。

聯邦準備銀行對銀行的管制措施已趨爲緊縮；住宅信用貸款較以前更穩定和制度化。公共建設、債務管理和直接信用貸款管制都成爲穩定經濟的手段。

1946年國會通過就業法：成立經濟顧問委員會，並宣布維持穩定的高所得和高就業率爲國家政策的一部分。反蕭條及反通貨膨脹的措施皆成爲聯邦政府的重要工作。藉全國經濟基本資料的不斷蒐集和分析，委員會能就將來可能發生的經濟衰退或通貨膨脹提出預先的警告。

自經濟顧問委員會創立以來的幾十年間，最主要的成就即制定了反經濟循環計畫。對於各經濟部門活動的情形，累積了更多、更有價值的情報，此外對於經濟循環本質也更了解。而爲了能隨時依據更新的資料預測未來經濟發展趨勢，也建立了重要的經濟計量模型。

主管貨幣和財政當局，對於經濟循環中所預測到的波動，可預先調整政策和計畫以資應付。然而，自1970年開始持續性的通貨膨脹，加上長期高失業率和物價不穩，已使得在預測經濟活動和有效控制經濟活動上，面臨一個全新的挑戰。

BUSINESS EDUCATION 商業教育

原指算術、簿記等技能的訓練。然而，此一範疇已擴充，現在更包括電子資料處理、公司管理及經濟理論等課題。

商業教育可能意指純粹的職業訓練。另一方面，更廣闊的教育目標也可能被納入。前者是授予學生們處理私人事務及家庭理財所需的技能。例如，包含簿記的算術便是許多公立學校課程的一部分。當然，商業教育亦有諸如幫助國民了解商業原理及實務等更大目標。從這方面看來，其重點幾乎類似與經濟學的入門課程所強調者。

商業教育可能由專門的職業學校來實施，也可能與普通教育的課程合併。世界各地的學校或大學——不論從剛果民主共和國之初級中學的基礎書記訓練，以至美國賓州大學華頓財政學院及英國倫敦政治經濟學院的博士課程，皆提供了某種形式的商業教育。而所有階層及種類的課程，都可以用美國的教育概況做說明。

美國的課程種類

美國的商業教育分爲兩個主要層次——中學層次與大學層次。二次大戰後，又快速發展出高於中學而低於四年制大學的第三部分，例如(二年制)專科學校即是。此類學校兼具中學層次與大學層次的特性卻又有別於兩者。

中學層次商業教育 此級商業教育有兩個主要教育目標：(1)訓練意欲進入商業機關或供銷行業之學生；(2)賦予所有學生做爲公民及個體所需使用商業服務的能力；其原始目的是就業訓練。事實上，在殖民時代就已有簡單商業教育形式。例如，「商業帳務」是富蘭克林於1751年創辦費城學院時的課程之一。無論如何，爲商業因素而興辦的教育課程，是肇始於私立或獨立的商業學校發展之時。

在歐洲極普遍的學徒制度在美國實施則功能不彰，尤其在商業機構內。因此，當有條理的簿記、資訊及電腦對美國企業益形重要之際，商號老闆情願支付較高的薪水給在求職前曾在學校學習過這些技能的人。

一九七〇年代，具實用性打字機的發展使商業學校進一步成長，並且使得速記成爲一項時興的辦公技能。此外，由於人們很快發現女性特別適於祕書工作，因此爲年輕女性創造了在辦公室服務的機會及需求，而平行發展之會計職位也爲男性創造了就業機會。至1900年時形成了一種典型的發展趨勢：年輕男子擅長簿記，而年輕女子則擅於打字及速記。

家長們很快地要求公立高中教導這種學識並被應許。雖然在1900年之前，高級中學也有非正式的商業課程的開設，但一直到1910年以後，商業教育才成爲高中課程的一部分。辦公職員之需求如此殷切，儘管在高中課程已有商業課程之擴充，就讀獨立商業學校的學生仍然持續增加。它們的註册人數即使在一次大戰之後至首次經濟蕭條之前，也並未由於高級中學商業教育的大量增加而受到影響。

高中的商業研習模式很快地定型。商科學生專業課程提供打字、簿記及速記做爲三個主修科目，由於一般商科學生皆不打算進入大學，故使純理論性的學科未被重視。學生(女生尤然)通常選修兩年的打字、簿記和速記，以及二或三個單元的社會或一般性的商業科目，諸如初級商業訓練、商事法、商用數學和經濟學；而僅選六或八個理論性課程的卡內基單元(在中等學校，如卡內基教學促進基金會所界定者，研讀某一科目一年所給予的學分)。完成此一研讀過程的學生可獲頒商學畢業證書。

現今參加高中打字班的人數遠超過參加其他科目者，因爲商科及普通科學生皆選修該課程。簿記也是熱門科目，雖然學習人數不及前者，此科通常修習一年。速記通常附帶油印技術之課程。有日益增多的學校提供聽類學生爲期一年的商業課程，因爲他們被發現能精通資質較差學生花費兩年或更多年才能完成的課程。

一九二〇年代有一個趨勢，即是將商業訓練下移至初級中學。這種趨勢現在已被扭轉。除了做爲試探課程之外，簿記、速記及商品推廣很少在初中教授。然而，一般性的商業或商業入門等課程仍然被保留在九年級(初三)，甚至八年級(初二)的學科內。這些課程意在使學生認識商業，以供個人日後之應用，並做爲學習職業技術的基礎。供個人應用的打字仍然保留在初中的課程中，並且曾數度嘗試引入小學做爲閱讀和寫作的輔助課程。

商業研讀重點之改變 一九五〇及六〇年代，純粹商業課程的需求趨勢降低，學生們以選修一兩個系列的商業科目做爲普通課程的一部分。辦公室實習成爲一項結尾的課程，它將所學的技能與較廣泛的工作需求加以整合，並培養使用事務機器的初級技巧。促使經濟學及消費者教育成爲商業課程之一部分的努力，終於獲致少許成效。參見 CONSUMER EDUCATION。

中等學校商業科目的教師們面臨了一個日益嚴重的問題，即天資優異的商科學生對就

讀大學的興趣逐漸增高。這種新的趨向使商業學校在課程中納入就讀大學所需理論性科目的要求日增，甚至資質平庸的學生也被鼓勵加強理論性的科目。如此一來，雖然在高中專修商業的學生比過去任何時期都多，因擬就業者的才能通常差強人意，而不像其他繼續升學的聰穎同學一般，能適於接受辦公事務之訓練。因此爲配合這些素質較差的學生，商業課程被迫緊急修改。舉例來說，傳統強調抄寫技巧的簿記，便被檔案保存的新課程取代。

爲迎合不讀大學學生的需求，商品供銷或商品推廣教育也已開展。在學校指導下，學生以一天中的部分時間在商店或商業機構工作的工讀計畫，亦被用來做爲鼓勵商科學生的一種方法。另一種方式，爲應用供銷教育培養學生在三R's方面的基本才能。而視助教具、實地考察及其他激勵興趣的做法，則是第三種增進教學效果的方式。

由於電子資料處理已經成爲許多辦公處所例行事務中不可或缺的一項，因此產生了學生究竟應在學校學習簡單的機械操作技能，抑或留待就業時再學習的問題。在中等學校教授資料處理還產生另一問題，即學習內容是否應該限定於藉助強調流程表而了解系統處理程序的問題。這些問題沒有肯定的答案，因爲學習教材還未臻完善，而教師亦未被訓練及適應這些較新的觀念。所以當務之急便是將這類資料編入教師的訓練課程中。

聯邦政府對中等學校商業教育之補助　州政府及地方政府已經了解商科職業教育模式應有改善必要，因此由聯邦政府提供基金支持這種職業教育計畫的需要，也就愈來愈顯著。

1917 年起，聯邦政府已資助某種形式的工業及農業的職業訓練，並自 1937 年開始資助商品供銷及商品推廣之教育。然而商業教育部一直到 1963 年的職業教育法案通過之後，才獲得聯邦政府的專款補助。這筆款項的最佳運用方式尚未決定。但更新設備、新課程之輔導、教師之再教育及中學後教育方案是聯邦政府典型撥款資助的項目。專款尚被用於州及城市，以提升督導人員的程度，使其和聯邦區域的督察人員，具備相同的水準。大部分的州設置商業供銷教育的督導已有一段時日，這種人員現在也擔任教導事務性的教育工作。各種類型的建教合作計畫正大量擴展中，尤其對輟學者提供教育計畫方面更被注意。參見VOCATIONAL EDUCATION。

中等學校商科教師之訓練　參與商科教師訓練的教育者幾乎普遍地將高中商業教學做爲他們的主修課程。在全國五十州執教皆須具備州政府頒授的高中商科教師證書。一般而言，商業班的教師在大學時修習的課程當中，理論性科目至少須半數，而商業性科目亦須超過四分之一。在某些地區執教，準教師還須具備祕書事務及簿記方面的專長。此外，教師亦需修習一定數目的教育科目並具備實際教學的經驗，但倘若已有足夠的代課經驗，則此一條件可予免除。

州立師範學院變更爲普通學院或大學的趨勢提供了學生（尤其是男生）其他的就業管道，因此打算以商業科教師作爲職業的大學生愈來愈少，導致有時必須從商業機構裏有意轉任教職的資深員工中招募新教師。而這些新教師只須經由暑期課程及夜間進修，便能毫無困難地達到最低要求的教學標準。儘管每一羣體皆有強硬辯護者，但至今仍沒有證據顯示具有某一類經歷的教師們優於具有其他經歷者。

永久性教育證書僅在獲得碩士或同等學位時才頒授。加州曾經試驗過一項計畫，即所有準教師皆須以學術理論科目爲大學之主修科目。但商科及其他職業教育之教師僅須以所教科目之少數學術性理論科目的學分即可獲得證書。加州並對另一項計畫做測試，即容許具有數年工作經驗且其能力被肯定者免除修習所有正規的主修課程。對這些改革，現職教師大多強烈反對。然而，這些做法確實值得一試。

專科的商業教育　專科階段的商業教育目標可概述爲培育具有才幹的專業企業經理人員。達成這個目標意謂著給予學生對商業本質之全盤了解，培養學生具備商業活動專業層面之能力、領導能力，以及達成這些目的所需的人文知識。但商業專校之目標也不一定都是如此遠大。

課程之演進　當美國第一所商業教育專科學校——華頓財政商業學校，在 1881 年創設於賓州大學時，其課程主要仍由一般標準的大學學術性科目所組成。輔助科目包括經濟學特別注重貨幣銀行、商業周期、賦稅及商業法規。該課程是以商業原理的觀點構成，幾乎從未嘗試由特殊管理問題的觀點來使教學更具意義。

直到二十世紀初爲因應會計行業的需求而發展出一種完全不同的專科商業教育課程。起因爲原先僱用在英國訓練會計師的會計公司、發覺能幹的專業會計師供應量日漸減少。此外，僱用英國會計師處理美國企業的獨特帳務是否妥當也逐漸引起爭議。由於在工作中訓練會計師很困難，商業、會計及財政學校遂於 1900 年在紐約大學設立，純爲夜間課程，修習期限約兩年。除了會計科目外，並授予足夠的商事法、經濟學、銀行、財政學及商用數學，俾使學生獲得通過會計師檢定考試所需的背景知識。該課程中並沒有太多的人文科目。

幾年之後，如銀行學、市場學及不動產交易等其他層面的商業專業訓練，亦被納入課程當中，最後，賦予學生一般性的人文素養也被發覺是有益的。1930 年，紐約大學與賓州大學的課程變得極其類似。這種共同的結果是由美國商業專校協會（主要由商業學校的教務長組成）所促成，該組織設定了人文科目的數量及教師能力的最低合格標準。然而，這兩所商業大學的目標仍然著眼於商業特定領域之訓練，其對文理知識之要求降至最低，而特別偏重於實務性之課程。由於必須增加就讀人數，因此入學標準較一般大學爲低，但此舉卻使校方部分行政人員引以爲傲。

批評與改變　這種自滿戲劇性地被兩樁事件所粉碎。其一是蘇聯於 1957 年發射第一顆人造衛星成功；另一樁則是由戈登（R. A. Gordon）、豪厄爾（J. E. Howell）兩人合著之《商業高等教育》及皮爾森（F. C. Pierson）等人編撰之《美國商人教育》於 1959 年出版。人造衛星之發射迫使美國重新評估商業與科技之教學；而這兩本由基金會贊助出版的書，則對商業學校提出嚴厲的批評。

作者批評商業學校的入學標準以及未能要求足夠的文理知識，尤其是在人文、社會學科、科學及數學等方面。他們強烈諷刺商業學校漸趨於強調技術層面，而以對商業本質之全盤瞭解作爲犧牲，並主動地提出大量各院校間教材雷同的例證。而最受非議的可能是商業學校癖好提供所謂書記工作之課程——例如辦公實務、流程及速記等。

這些評斷並未被普遍認同，但卻造成了巨大的衝擊，而其引起的爭論，更導致美國商業學校結構的重大改變。

一般而言，這些學校已申請改制爲大學，在一年級及二年級時僅提供少數基礎性的商業課程。而頭兩年著重文理課程正符合大學學位之要求。

第二個改變是減少會計及其他商業方法之科目，並且增加企業管理所需之課程。第三，強調以系統方法了解管理之道：即以加強決定目標及解答問題等方法，作爲達成該目標之基礎模式。學校的精神傾向以科學程序與商業社會功能相結合，再據此爲認知基礎，以發展專業化的管理概念。它假設商業學院的畢業生在商界至少能快速晉升至中級主管，而且能在工作中學習極少數必備特殊技能。

這些改變使得入學標準更爲嚴格，並使註冊人數大量減少，而校方選擇學生時，則較舊標準更爲仔細。

早期的商業專科學校，不論學有專長的經濟學教師、有實際經驗之商人或大學畢業生都可到校授課。目前的趨勢則是聘用在大學受過廣泛文理教育身分者。在執教前，先在知名商業學院碩士班接受基本的商業教育。有些人接著在經理階層的工作崗位上吸收商業經驗後，並繼續攻讀博士學位再任教。

研究所　培養碩士已經成爲商業學院主要的任務。擁有學士學位的學生可在知名教授的指導下，繼續深入研習商業的功能。除了一定時數的講授外，教授強調狀況演練：即對商業過程的本質了解後，教師給予學生們一個機會，以個別或小組爲單位擬出對個案問題的解決方法。

由於電子資料處理及其他控制工具被發展及修改，使個案研究的結構亦趨於變更。例如，在較進步的學校，學生的研究是限制在電

于資料處理的特殊性質內進行。同時，他們得到更多機會使用大量新的論據來解答問題。這種趨勢使得數學及科學方法更被廣泛應用於幫助學生，以提供解答問題的資料。

而學生的個人背景，經常含大公司的經理級人員，他們受到僱主的鼓勵，以一個月至一學期，有時甚至一年的時間在商業學院做進一步的研習。公司發覺在專業經理職位的某階段予以重新定位，會使他更了解企業目標及於其中運作的社會環境。年輕的學生則可由這些主管級學生所帶到課堂的實際問題而獲益。

中學後教育層次　在許多方面，商業教育的關鍵是在高中以上與大學四年以下這一階層。有數種高於高中的教育機構提供商科學生專業訓練，例如，獨立的高級商業專科學校、初級專科學校及地區性的職業學校。有些中學將商業教育提升到此一階層。尤其是屬於技能訓練性質者，則自學院的地位下降，這些改變的部分原因是：(1)察覺到高中階段需要更多的一般性教育；(2)顧慮太早於高中做就業準備，可能淪爲技能訓練而非眞正的教育；(3)許多事務技能的簡化使得技能訓練價值減低；(4)事務機器的成本增加且折舊快速，其性能亦隨之衰退；(5)人口集中使得地區性職業學校及類似之教育機構更有開辦之可能；(6)大學人數過多迫使許多求學者就讀替代性的學校。

獨立商業學校　即以前的私立商業學校，現普遍如此稱呼，是美國接受商業教育最早的場所。

其後因公立高中的成長及其課程中商業科目比率的增加，使得獨立商業學校做爲職業教育一分子的重要性減低。然而，這種學校並未如公立學校的熱心支持者所預期般消聲匿跡。相反地，獨立商業學校效率銳增，倫理標準更高，甚至可能比二十世紀初期更加興盛。

獨立商業學校設立的主要動機便是利潤，因而對新訓練計畫的構思及實行極爲迅速。例如，當電子資料處理剛發展出來時，一些大胆的教師們立刻開設資料處理速成班。這種班級並非都能成功，它們的學生往往找不到工作。於是這門課程被迫結束，而僅存較有系統並切合工作需要的學科。

職業教育需求的快速增加，促使各級政府在遇有短暫性需求，或學生無法適應典型公立高中之教學模式時，仍能借助於獨立學校的設備。有些獨立商業學校的收入大部分得自政府基金，有些則在尋求，但所獲無幾，或完全沒有。財務支援之有無與獨立學校所提供的課程是否良好並無關聯。

私立商業學校是否適於獲得政府資助，必須通過某種審核。此外，私立商業學校的所有人本身也希望有一套能夠鑑定那些學校是健全的，而那些學校未能達到甄選及財務穩定最低標準的方法。因此，全國商業學校協會暨諮詢委員會成立了一個商業學校評鑑委員小組。該組成員包括私立商業學校的代表，教育團體及行政執行主管。這個機構的成立協助整理了私立學校的課程，而在訪視學校時偶爾交換意見，亦有助於提升學校的水準。

有些私立學校的形態及課程與公立高中或非營利性大專院校非常相似，並轉變爲非營利性質。因此，嚴格說來，它們已經不再是獨立學校。儘管它有提高聲望，在校的學分爲大學所承認，更可減免稅捐等利益，有些商業學校還是避免走上這條路。

部分四年制大學有承認獨立學校所修課程學分的趨勢，尤其是那些提供延長課程一至兩年技能訓練及背景知識之學校。這種做法多少使得職業訓練的方式變得複雜。然而，獨立學校本身非具有彈性，並已變得能夠同時迎合欲進大學及純爲接受職業教育的學生之不同需要。

二年制專科學校及社區學院之商業教育　這種學校不論採用何種名稱，成長均比其他類型的商業學校快速，如今已成爲教育過程中不可缺少的一部分。二專原先爲一種終端的教育機構，現在則有成爲大學跳板的強烈趨勢。因此，許多二專學生減少修習商業技能的課程，而加重在插班大學時能被承認學分的課程。雖然如此，訓練學生從事半專業化之工作，仍爲二專主要的目標，縱使這種做法意味著有些學生在掉大時，會有損失學分之虞。

不論他們的最終目的爲何，二專學生的短程目標在於發展對商業本質之均衡了解。會計、秘書工作、銷售術及市場學是較重要的修習科目，另外還有訓練電腦操作能力的課程，並以企業組織、管理會計、銀行學及商事法課程作爲輔助。參見JUNIOR COLLEGE。

其他類型之學校　雖然二專仍將成爲高中階段之後的標準教育機構，然而其他類型的教育機構仍不斷設立，以補其功能。這些新學校的需求由於二專的淘汰率而日漸增加，但更重要的是，它略去一般性技能訓練而著重半專業性的教育：此種爲人熟知的新型學校便是區域性職業學校。

區域性職業學校　由於它們招收學生的區域範圍較典型的高中廣闊，因此提供了更廣泛的訓練科目。一般而言，對此種學校的認定標準是，它提供了至少五種不同行業的全日制訓練。

區域性職業學校有別於二專之處，是其接受任何程度的退學生來訓練，尤其是適於接受某種職業訓練者。此外，職業學校也接納全日制及非全日制之各年齡層學生。當這類學生獲准入學時，則將年長的學生與高中退學生，以及全日制及非全日制學生之間加以區分。某些區域性的職業學校甚至有二年制專科的部門。然而更普遍的情況，是一所二專擁有一所區域職業學校做爲其附屬單位，如此可使設備更充分利用，教師更專精，且課程更多樣化。

在某些州，區域專科學校已爲正規中學的支援學校，提供學生非全日之職業訓練課程，而這種學生之畢業文憑，也由正規中學頒給。

區域職業學校提供資料處理、會計、秘書研習及其他書記工作等事務訓練。此外，亦經常提供銷售技巧之訓練，其重點置於零售店的經營管理而非全盤之行銷程序。

目前正在運作中的區域職業學校有三百所以上，其經費由聯邦政府全額負擔或部分資助。另有一千所或更多的學校因其課程特性，而有資格被認定爲區域職業學校。

企業的在職教育　許多商業公司提供特定商業技能的在職訓練，尤其是保險公司及銀行，最有可能制定明晰的訓練課程以提升新進員工的潛能。其他大公司在上班及下班時間，亦提供許多經理工作之預備課程。而不論公司大小，均可能補助員工全部或部分的進修費用。

重建計畫　依據1962年的人力法案及輔助法，失業者及其他希望提升工作能力者可獲得短期的全日制商業訓練。某些訓練僅爲時數週，有些則持續一年或更長。這些訓練計畫中，有一部分是由職業輔導處所提供。

職業輔導處的訓練計畫由聯邦政府出資，它聯繫了政府的督導與政府簽約之私人公司之執行。在輔導處開始有效運作之前必須克服許多困難。然而，它的計畫現在進展情況良好，並證明這種精心設計的訓練，對原先無能力受僱的青年卻可於日後勝任支薪工作的助益頗大。

其他國家的商業教育

過去美國與其他國家的商業教育有顯著差異。例如，學徒制度在歐洲延續的時間便較美國長。隨著學校的發展，大部分的歐洲國家及澳洲、紐西蘭等國家，產生了雙重的教育系統，即爲普通教育系統與技職教育系統，而在美國則將一般教育與職業訓練合爲一體，至於歐洲並沒有典型的中等商業學校。然而，美國與其他國家教育政策之差異已逐漸縮小。

德國、瑞典及紐西蘭有很優異的技術高級中學。可研讀經濟學及商業事務，它們通常與知名大學聯合。在英國，結合普通學科與職業訓練的綜合中學正在崛起，而這種學制也在別的國家試辦，尤其是在法國、澳洲及加拿大。這些國家也有私立商業學校，其運作效率較美國之同類學校有過之而無不及，且基本特色相同。尤其加拿大的商業教育更特別包含許多美國商業學校的特色。

此外，英國的都立專科學校及德國的高等職業學校，與美國二年制專科學校及地區職業學校之完成教育的課程有許多相似之處。蘇聯設有提供商業訓練的三年制專科學校，是屬於中學以後階層之範疇。

由於商業科技快速發展，使各國教育系統被迫採用不同學習型式以配合新發展，導致所有的國家——不論是歐洲、美洲及澳洲等工業先進國，亦或亞洲、非洲等開發中國家——皆提供從最初級至最複雜的商業教育與訓練。特別是非洲國家，更將這種訓練與極爲強調的管理相結合。所有國家均已覺察未來

經濟的美好遠景，必須建立在人民商業技能的好壞，故無不以此認知，作爲商業教育研究改進的依據。

BUSINESS INDICATORS 商業指標

也稱爲經濟指標，是衡量經濟活動的統計量度標準。用以鑑定、分析及評估商業及經濟表現，其最終目標在預測及控制未來之情況。經濟大蕭條後，戲劇性地顯示出對於商業及經濟活動細目統計數據之需求，而使指標頓形重要。

生產之衡量 全國生產額之資訊可用於研究經濟變動及成長模式。在美國，最著名及最廣泛應用的測度生產量準據是美國商務部公布的《今日商業季刊》中所編列的國民所得帳。基本數據是國民生產毛額(GNP)，估計所有生產的商品及勞務的市場現值。公布的統計數字也包括組成GNP的各部分：(1)個人消費的產值；(2)政府採購的產值；(3)企業投資於生產設備及存貨的價值；(4)外國人購買貨品的淨值(出口減除進口)。

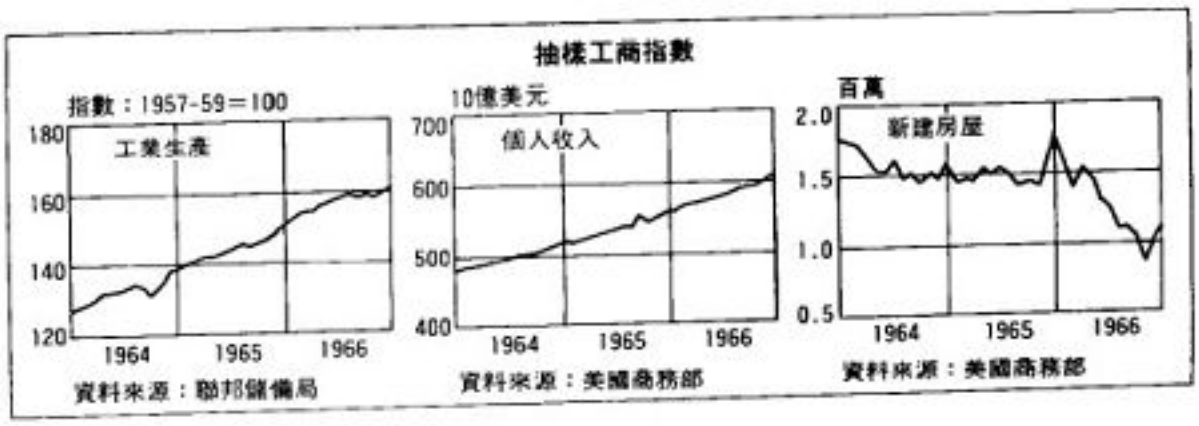
相關之重要的全國性報目有國民生產淨額：全部產出值扣除生產過程中所容許的商品消耗價值(主要是折舊)；以及國民所得：依據生產成本而非市場價值計算的生產淨值。國民所得也衡量勞工、企業、地主及貸款人的總收入。

聯邦準備體系發布的工業生產指數，對美國的工業活動提供一種更敏銳及精確的測計。此指數係以 207 種基本產業的生產資料爲依據，每月刊登於《聯邦準備公報》。指數之計算分別針對三種市場區隔(消費品、設備及公用事業)。營造業的指標由道奇公司的建築合約指數以及人口普查局的新建房屋資料提供。參見INDEX NUMBER。

勞動力資訊 美國勞工統計局出版的《勞工月刊》包含詳細的美國勞工資訊。決策者應用每月人口、勞動力大小及受僱勞工人數之指數，以評估經濟生產能力的成長率。失業勞工人數及百分比、平均工作時數及平均收入等資料，有助於估計資源之低度利用率，這種資料在經濟衰退時尤具價值。

價格 由於通貨膨脹的問題，估量一般物價水準及特定產業之訂價，對於企業及經濟決策之制定極爲重要。勞工統計局每月發布消費者物價指數，換算以美國都市之勞工及白領階級所消費之固定商品籃的市場價格變動。許多工會合約中的工資增加條款規定當消費者物價指數變動時工資即自動調整。該局也發布生產者物價指數，換算製造品及其他消費品之躉售物價。

股票之平均價格也被計算以評估股票市場之行爲。四類道瓊指數(財經界最常使用者)係依據 30 種工業股、20 種鐵路股、15 種公共事業股及 65 種股票之綜合平均，均係依交易價格計算而得。此外還有更廣泛的股票指數。史坦德-波爾公司綜合指數包括 500 種熱門股票，而紐約證券交易所指數涵蓋所有在該所交易的股票。



通貨及信用指標 聯邦準備體系提供美國之通貨及信用狀況之指標。主要的貨幣指標是依據流通之貨幣及支票存款之資料算出的貨幣供給額。聯邦準備體系也提供各種有關授信餘額、不同風險及不同到期日之貸款利率、銀行準備金及營運狀況等資料。

特殊指標 經過對經濟景氣循環多年之分析，美國國家經濟研究所根據部分因素相對於整體經濟活動之一貫性，選出 52 種指標。其中三十種經發現在經濟活動達於高峯或陷於谷底之前即先行顯示出來，因此被稱爲領先指標。該所並利用領先指標以預測經濟表現。具體的預測是根據擴散指數(DI)：某一特定日擴散指數的數字是自 30 種領先指標中，較前次計數上升者的百分比而得。擴散指數之數字如大於 50 時，表示經濟正在擴張；DI的數字愈大，預測擴張的基礎也愈強。

商業及經濟指標已大爲增進商業狀況分析的精密度。然而，指標之有用與否，端視使用者對其所受之限制及用途之了解。指標僅爲平均值或總計值，且不過是顯示過去的表現。當使用者將指標應用於預測或控制未來之發展時，必須避免天真地認定歷史會完全重演。

BUSINESS MACHINES 事務機器

機械、電器及電子裝置用於文書及事務性之工作，以增加效率並節省人力。打字機及加法機爲早期主要的事務機器。參見CALCULATING MACHINE；COMPUTERS；COPYING MACHINES；TYPEWRITER。

BUSONI, Ferruccio Benvenuto 布索尼

西元 1866.4.1-1924.7.27。義大利作曲家、鋼琴家與樂理家，在二十世紀初樂壇占有一席之地，但地位孤立而略帶含糊。儘管身爲巨匠和理論家勝於作曲家的身分，他可視爲是近代李斯特一派的。身爲作曲家，曲風恰與李斯特成對比，以技巧而論，基本上布索尼屬於古典派，李斯特則是浪漫派。

布索尼生於佛羅倫斯附近，是一著名的音樂家之子。七歲時舉行首場公開的音樂會，一年後，其演奏令盧賓斯坦(Anton Rubinstein)印象深刻，1876 年時，樂評家漢斯立克(Eduard Hanslick)更爲他寫了長篇的專論。在來比錫完成學業後執教於歐洲及美國，後來定居柏林，逝於此地。

作品 李斯特與巴哈影響布索尼作品甚鉅，其最具李斯特風格的是伴有男聲合唱團的大型鋼琴協奏曲(1904)，而最能表現巴哈音樂的是複調幻想曲(1910-12)，屬於鋼琴獨奏曲。

成熟的布索尼將德國形式主義與義大利的清澄與客觀融合一體，形成作品的特殊性。後期樂曲的代表作有以美國印第安爲主題的鋼

F.B. 布索尼，義大利音樂家。

琴與管絃樂幻想曲(1913)及歌劇《阿雷喜諾》(1916)、《浮士德博士》(未完成)。而最常演奏的樂曲或許是巴哈風琴作品的鋼琴改編曲。

BUSTAMANTE, Sir Alexander 布斯塔曼特

西元 1884.2.24-1977.8.6。牙買加政界及勞工運動領袖。生於牙買加布倫亨郡,曾在駐摩洛哥的西班牙軍隊中服役,後又在古巴、巴拿馬及紐約,從事各種不同的行業,最後在1932 年回到牙買加。曾二度因領導勞工運動而被捕下獄,從來成立布氏實業工會及牙買加工黨,由他親自指揮。歷任下議院議員、運輸大臣及首席大臣,並於 1955 年接受贈爵。1962 年牙買加獨立建國後,布氏就職第一任總理,直到 1967 年。逝於牙買加京斯頓。

BUSTAMANTE, Anastasio 布斯塔曼特

西元 1780.7.27-1853.2.6。墨西哥總統及革命將領。生於墨西哥華瑞茲省,早期替西班牙軍隊效命,但 1821 年率 6,000 部屬投靠伊圖爾維德(Agustín de Iturbide)的革命軍。隨後在格雷羅總統(Vincente Guerrero)執政期間,晉陞爲陸軍總司令兼副總統。1830 年率其革命部隊發動政變,篡奪總統職位。1832 年他甫建立的政權又遭聖安那省的洛佩斯(Antonio López)推翻。1837 年再度當選總統,但 1838 年法軍在委拉克路斯登陸,強行建立殖民地之後,聲望日趨下跌。1841 年在聖安那叛軍的逼迫下流亡海外。美墨戰爭爆發後,曾潛回國內作戰,逝於阿爾德省。

BUSTAMANTE, Carlos María de 布斯塔曼特

西元 1774.11.4-1848.9.21。墨西哥歷史學家與軍人。生於墨西哥瓦哈卡。1805 年成爲墨西哥首家日報《美希可日報》的編輯,鼓吹獨立並嘗試開創本國文學。在獨立戰爭中身爲統帥,1821 年協助傳播「伊瓜拉計畫」的改革計畫。創辦《奇爾潘辛戈黃蜂報》週刊,曾因而兩度入獄。本是一位多產歷史學家,1822-32 年出版一套六册關於墨西哥獨立戰爭和伊圖爾維德(Agustín de Iturbide)與聖安納時期的歷史記述,其中含有甚多個人經驗。逝於墨西哥城。

BUSTAMANTE Y RIVERO, José Luis 布斯塔曼特・伊・里偉羅

西元 1894.1.15- 。祕魯法官及總統,生於祕魯阿累奇帕省,曾在阿累奇帕及庫斯科大學攻讀法律,1918 年獲律師執照。曾任律師,並在阿累奇帕大學兼課,之後進入外交界服務。1934-45 年間曾先後擔任駐玻利維亞、烏拉圭等國公使,及駐玻利維亞全權大使,表現稱職。1945 年當選祕魯總統,其政府制定新聞自由法、普及教育,並執行一連串的經濟現代計畫,包括開發沿海地區、建立灌溉系統及農業機械化等。1948 年其政權遭奧德里亞(Manuel Odría)所領導的軍事政變推翻。在離開公職生涯後不久,又於 1961-70 年間擔任國際法院法官,並在 1967-70 年間出任國際法院院長。

BUSTARD 鴇

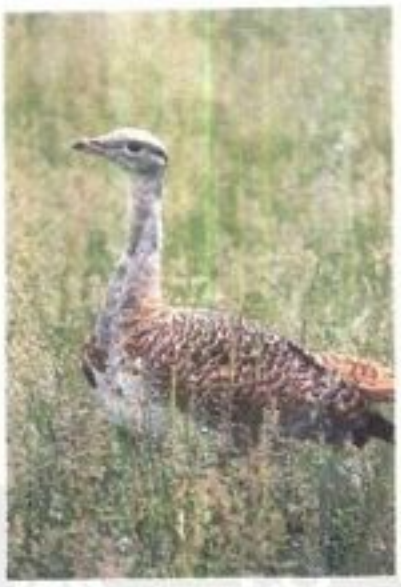
中、大型陸棲性鳥類。分布於東半球的南歐、亞洲到非洲及澳洲的平原或沙漠中,爲狩獵種,其肉可供食用。如今在其分布範圍的北區已漸稀少。

鴇與鶴類綠關係相近,有 23 種,體長 37～132 公分,屬矮胖型鳥類,具較長的頸或有冠飾,嘴鈍圓,脚長而粗,無後趾,其餘脚趾短而結實。鴇的羽色從灰到棕變異很大,有深色條紋或斑點,腹面呈白色、淺黃色或黑色。有些種類在飛行時可見大塊白斑。雄鳥頭部、喉部及脇部有比雌鳥艷麗的裝飾羽,體型也較大。

鴇多數生活於開闊的大草原或乾燥的草地上,常小羣體活動。雖然牠們是強健的飛行者,但較喜歡在地面上走,或以快跑方式躲避危險。四處爲家,只有北方的幾種鴇具有季節性移棲的習性。飛行時頭和脚完全伸展,翅膀拍動緩慢而有韻律。雜食,攝食昆蟲、小型哺乳類、鳥類及爬蟲類。

鴇築巢於低窪地帶,雌鳥一次產卵 1～5 個,且獨自照顧小鳥,孵卵期 20～28 天,因種類而不同。

鴇屬鴇科與鶴、秧雞、太陽鷺鷺及鰭脚鳥等同屬鶴形目。



鴇爲陸棲性鳥類。

BUTADIENE 丁二烯

1,3 丁二烯之俗稱,化學式爲CH_2=CHCH=CH_2的氣態碳氫化合物。約有 90%的丁二烯產品用於合成橡膠如SBR(苯乙烯-丁二烯橡膠的縮寫)之製造。由 75%丁二烯和 25%苯乙烯聚合而成的SBR聚合物使用在輪胎上的性質相當於天然橡膠,而在某些部分尚優於天然橡膠。以橡膠爲基材的乳膠塗料是一種約含 75%苯乙烯與丁二烯的共聚合物,至於丁二烯和丙烯腈的彈性聚合物,則稱爲NBR,或腈類橡膠,能抵抗油、溶劑、熱與冷等效應:通常用於燃料管路、鞋墊和襯墊。

丁二烯的碳原子間,具有共振的雙鍵結構,因此分類爲二烯。丁二烯的雙鍵使它特別容易起聚合反應,或與其他物質起共聚反應,並且因爲這種性質,而製造出許多型式的合成橡膠。丁二烯的固化溫度爲－108.9°C,沸點爲－4.4°C。

在兩次大戰期間,德國率先發展出一種丁二烯與苯乙烯的共聚物Buna-S,爲第一個合成的彈性聚合物,用於輪胎上。二次大戰時,美國極需合成橡膠,而於 1941 年開始製造丁二烯-苯乙烯橡膠。

丁二烯有幾種商業製法。二次大戰早期,大部分的丁二烯是經由醇類製造,不過從石油精煉過程中得到的丁烷和丁烯較醇類便宜,因此,目前皆以這些碳氫化合物經觸媒脫氫方式產生丁二烯和氫。

BUTANE 丁烷

爲氣體的碳氫化合物,有正丁烷及異丁烷兩種型式,實驗式爲C_4H_{10}。正丁烷與異丁烷之原子排列不同,屬於異構物。正丁烷的原子結構是CH_3-CH_2-CH_2-CH_3;而異丁烷(2-甲基-丙烷)的原子結構是:

$$CH_3-\underset{\displaystyle C_1H_3}{\underset{|}{CH}}-CH_3$$

正丁烷的凝固點－138.4°C,沸點－0.5°C,而異丁烷的凝固點－159.6°C,沸點－11.7°C。二者皆爲烷類家族的成員,正丁烷和異丁烷微溶於水,但極易溶於醇和醚。

如其他烷類,正丁烷與異丁烷爲化學惰性,沒有任何離子形成,也不與酸、鹼或水性的氧化溶液反應。在充分的空氣中,極易燃燒,產生二氧化碳和水。這兩種化合物在強光中,會與氯氣反應,氯原子取代了碳鏈上的一個或更多氫原子,而副產物爲氯化氫。

正丁烷和異丁烷主要的商業來源之一是天然氣,另一重要來源爲石油精煉,特別是石油裂解。

在製造高辛烷值馬達燃料時,正丁烷轉化成異丁烷,異丁烷與異丁烯聚合而產生一羣具有支鏈的碳氫化合物。這些混合物和馬達燃料混合會有更好的抗爆性質。丁烷是丁二烯主要來源之一,丁二烯與苯乙烯聚合可製造主要的合成橡膠。

藉由催化劑之助,丁烷或丁烷與丙烷的混合物能在壓力下經空氣氧化產生醋酸、甲醇、丙酮、乙醛和其他有機化合物。雖然尚未大規模生產,但在工業上將爲一大有希望的合成方法。

BUTCHER, Samuel Henry 布奇

西元 1850.4.16-1910.12.29。英國古典學者。生於都柏林,就讀於劍橋三一學院。1876-82 年間在牛津大學學院任教古典文學,並與朗格(Andrew Lang)合著《荷馬奧狄賽英文散文本》(1879)。1881 年,出版評論《狄摩西尼斯》(*Demosthenes*)。

1882-1903 年間在愛丁堡大學任教希臘

文。1895 年出版的《亞里斯多德詩學與藝術理論集》爲其最重要的著作；內附《詩學》的一篇評論與譯文。布奇二度擔任皇家教育委員，負責改革蘇格蘭和愛爾蘭的大學教育，並於 1906 年代表劍橋大學當選國會議員。爲英國學術學院之創辦人，1909 年成爲學院院長。逝於倫敦。

同種類之雌(左)、雄(右)伯勞鳥。

BUTCHERBIRD 屠夫鳥

北美、英國、印度幾種伯勞及澳洲數種鐘鵲的統稱。有將獵得之昆蟲或小型脊椎動物固定在帶刺的植物、樹枝或鐵絲上的特殊習性，與屠夫將肉掛在肉鋪的肉鉤上相似，因而得名。其脚力較弱，因此進食時須先將獵物固定在帶刺的枝上，再以鉤狀的喙將之撕裂。由於屠夫鳥所捕殺的獵物常超過所需，故在其出沒之地，常可看到數十隻昆蟲、老鼠或小鳥屍體掛在樹枝上，有如肉品貯存室。當獵物數量不足時，屠夫鳥會回到該地取食以前剩餘的動物屍體，但大部分均任其腐爛而未再利用。

伯勞科、伯勞屬及鐘鵲科、鐘鵲屬的兩類屠夫鳥都具貯食性，習性亦相近，卻無直接的類緣關係。參見SHRIKE。

BUTE, 3 d Earl of 比特伯爵三世

西元 1713.5.25-1792.3.10。蘇格蘭政治家，英王喬治三世的朋友、顧問及首相。生於愛丁堡的斯圖亞特家族。9 歲承襲爵位，由伯父亞吉爾公爵二世約翰・坎貝爾(John Campbell)及愛雷伯爵阿契巴德・坎貝爾(Archibald Campbell)養育。

一七四〇年代跟隨亞吉爾公爵成爲沃波爾(Robert Walpole)的反對黨，爲威爾斯親王及王妃之友。1755 年威爾斯親王逝世四年後，他促使王妃與皮特(William Pitt)達成協定，聯合對抗新塞公爵。他的反對者批評他是一位虛有其表的人。威爾斯王妃委託比特教育十歲的兒子喬治，喬治因父親死亡而成爲英國王位法定繼承人，他是一位智力遲鈍、有神經質的少年，所以完全受比特影響。喬治三世即位初期，在密友比特及所有黨派中廉潔愛國者的協助下，開始整肅輝格黨員的貪污罪行。1761 年 3 月擔任國務大臣，1762 年 5 月在皮特、新塞相繼辭職後，取得首相職位。

比特首相任期內僅有的大事，一爲結束七年戰爭，因爲他和喬治三世均認爲這是一場血腥而且不必要的戰爭；二爲有關通用逮捕狀(參見 WILKES, JOHN)論戰的開始。1763 年 4 月瀕臨神經衰弱的比特，罔顧英王的反對，執意退休。但在往後三年，他仍在幕後參政並影響英王，使接任的首相相當不滿。於是比特最後一批朋友也被趕出皇宮；接著在 1766 年比特與英王徹底決裂，此後直到去世於倫敦前，比特未在政治上造成任何影響。

比特成爲失敗的政治家，主因在於缺乏踏實穩健的個性。他是第一位當上英國首相的蘇格蘭人，他的民族別也是導致失敗的因素。英格蘭人怨恨他竄起掌權成爲國王寵臣，進而不滿他所作所爲。此外，英國政治圈視比特爲圈外人，也是一個因素。

比特經常慷慨贊助蘇格蘭學者及作家，本身對科學多項科目極具興趣，特別是植物學。

BUTE 標得

英國蘇格蘭西部的一郡，由克來德灣上數個島嶼合組而成。首邑洛司夕(Rothesay)位於標得島上，約在格拉斯哥以西 51 公里處。爲一繁忙的漁港及遊樂中心。1398 年，蘇格蘭王羅伯特三世在此封他的長子爲洛司夕公爵，其後裔至今仍承襲此爵。

標得北半部人口最稠，被開耳海峽(Kyles)與大陸隔開。阿藍島(Arran I.)的面積比標得島大，有多沙的海灘及山地——包括羊山(873 公尺)，爲度假勝地。阿藍島的主要城市布洛第克，突起於蘭雷士灣的聖島之上，高 314 公尺。其他二個大島是大康布拉和小康布拉，位於標得島和蘇格蘭大陸之間，有美麗的沙灣和多樹的丘陵，米爾港(Millport)是島上唯一城鎮。人口 15,129(1961)。

BUTENANDT Adolf Friedich Johann 布特南特

西元 1903.3.24- 。德國化學家，以分離和研究性荷爾蒙而著名。1939 年和盧齊卡(Leopold Ruzicka)獲得諾貝爾化學獎。

1929 年布特南特由懷孕婦女的尿液中分離出一種卵巢所分泌出的女性荷爾蒙雌素酮，這種荷爾蒙對女性的性成長非常重要。他並將之純化爲結晶。二年後，他分離出第一種被純化的男性荷爾蒙男烯二酮，不久又分離出黃體素，這種荷爾蒙則在女性懷孕期間扮演重要的角色。後來布特南特亦對這些荷爾蒙化學結構的解釋和由其他類固醇所作的部分合成頗有貢獻。

1937 年以後，布特南特致力於基因作用的研究。他證明幾種昆蟲眼睛顏色的突變可以追溯到新陳代謝上的缺陷。他證明眼睛顏色突變者無法自色胺酸中製造眼色素。他因此結論，基因的作用是引導新陳代謝的途徑，而基因的突變則會造成新陳代謝上的缺陷。這個觀點由布特南特在 1944 年提出，後來由比德爾(George Wells Beadle)擴展和形式化爲 "一基因——一酶" 的假說。

在經過 20 年的研究之後，布特南特和一羣同事終於在 1958-59 年間成功地提出使蠶蛾相互吸引的激素，並定出其化學結構，這種物質現稱爲 "外激素"。布特南特並作了有關致癌物以及病毒的研究。

布特南特生於德國的不來麥港，曾就讀馬爾堡大學和格丁根大學，並在諾貝爾化學獎得主溫道斯(Adolf Windaus)的實驗室工作過。曾於但澤、徒賓根和慕尼黑的大學任教。1936 年起任蒲朗克生化實驗室指導員，1961 年起任蒲朗克科學發展基金會總裁，對西德科學之發展有極大的影響力。

BUTLER, Alban 巴特勒

西元 1710.10.10-1773.5.15。英國之羅馬正教聖徒傳作者。他的《聖人之生活》影響了數代英國和美國的天主教徒。出生於北安普敦郡。他就學於法國杜亞的英國神學院，1735 年被派職在杜亞教授神學和哲學，直到 1745 年。在廣遊歐洲後，1766 年成爲法國聖歐瑪的英國學院院長。後逝於該地。爲了《生活》一書，巴特勒辛苦了三十年編了一千六百多個傳記(1756-59)。在倫敦以無名氏出版。後來分別於 1926-39 年及 1956 年被瑟斯頓(Herbert Thurston)、耶穌會及愛特瓦特(Donald Attwater)修訂過。

BUTLER, Andrew Pickens 巴特勒

西元 1796.11.18-1857.5.25。美國政治家，一八五〇年代在參議院中擁護奴隸制度者。生於南卡羅來納州的埃奇菲爾德，畢業於南卡羅來納學院，1819 年進入法院工作。1824 年進入州議會，成爲議會中支持卡爾霍恩(John C. Calhoun)及拒絕遵從聯邦法令的黨派領袖。

1833 年擔任州法官，1846 年在聯邦參議院中加入卡爾霍恩的陣線。1850 年卡爾霍恩死後，巴特勒在參議院中始有突出表現，爲奴隸制度做有力的辯論。1856 年與麻薩諸塞州參議員薩姆納(Charles Sumner)抗爭的時期，使他的事業達到頂峯。薩姆納在一場反奴隸制度的演說中，以言辭攻擊巴特勒，後來被巴特勒的外甥布魯克斯(Preston Brooks)打得不省人事。巴特勒並不知道他外甥的意圖，但在參議院前極力袒護布魯克斯。卒於出生地。

BUTLER, Benjamin Franklin 巴特勒

西元 1795.12.14-1858.11.8。美國官員，曾擔任傑克遜總統(1833-38)的司法部長。他個性溫和，似乎不適合立身於混亂的政治環境。馬西(William Marcy)曾評論巴特勒過於敦厚以致無法成爲大人物。

生於紐約州金德胡克。1817 年進入紐約的阿巴尼法院，與范布倫(Martin Van Buren)

同事。除了執法外，他還任職於州議會並教授法律。1825 年協助修訂紐約州法；1834 年協助處理紐約州與新澤西州之間的邊界糾紛。

范布倫將他引進政界，使他非正式地進入了阿巴尼政團(Albany Regency，參見該條)。他雖然接受司法部長的職位，並且在 1836-37 年擔任國防部長；但是他最後還是辭退范布倫總統及波爾克總統(Polk)的內閣閣員職務，改任紐約州的聯邦律師。在奴隸制度的爭議中，他支持自由天地黨，最後成爲共和黨員。卒於法國巴黎。

BUTLER, Benjamin Franklin 巴特勒

西元 1818.11.5-1893.1.13。美國麻州律師及政治人物，他的長期事業多彩多姿但受爭議。出生於新罕布夏州迪爾菲爾德，他在羅艾耳的磨坊鎮上被寡母帶大。1840 年獲律師資格後開始在麻州政治圈中活躍，成爲共和黨員州中的民主黨領袖，1860-61 年間南方退出聯邦後，他倡言強制消除叛亂，林肯感激這位知名民主黨員的支持，於 1861 年任命他爲民兵的少將。

巴特勒的內戰生涯動盪而受爭議。就野戰指揮官而言，他是完全地失敗，但是做爲行政官及對所征服的邦聯領域的綏靖工作則確有貢獻。戰爭早期，巴特勒以其聰明的律師頭腦規定逃跑到他陣線的黑奴們，都被視爲戰爭違禁品，而其勞動力可爲北方政府效力。在占領的新奧爾良任軍事指揮官時，巴特勒使得南方人對他深恨入骨，稱他爲 "巴特勒禽獸"，因爲他的第二十八號通令宣布，如果任何婦女對聯邦旗或制服不禮貌都被視爲 "賣身女郎"。

1866 年巴特勒重返政壇，被選入國會成爲激進共和黨員，任至 1875 年，而後又從 1877 年服務至 1879 年，且頗具影響力。他在彈劾約翰遜總統案中，擔任首席檢察官，並爲格蘭特總統的親密顧問。他多次競選麻州州長，終因民主黨票而獲勝，但是他競選連任失敗後，政治生涯即告結束。

1884 年他被綠背紙幣黨提名競選總統。自傳《巴特勒的書》出版於 1892 年，書中咒罵他的衆多敵人而成特色。逝於華盛頓特區。

BUTLER, Charles 巴特勒

西元 1750.8.14-1832.6.2。英國天主教律師及作家，他是英國天主教徒解放運動的倡導者。生於倫敦。在該地及法國受教育，他習法律而於 1775 年成爲讓與業務處理人，因爲天主教徒當時被禁止全面參與法律工作。1782 年他被任命爲天主教一般信徒委員會祕書，此組織乃鼓吹解放天主教徒的倡導者。他當時擔任英國天主教徒及政府之間的仲裁者。在通過天主教救濟法案(1791)之後，他是第一個獲律師資格的天主教徒，也是在通過天主教徒解放法案(1829)後第一個被國王任命的法律顧問。巴特勒寫了具有權威性的羅馬及英國法和比較宗教。逝於倫敦。

BUTLER, Ellis Parker 巴特勒

西元 1869.12.5-1937.9.13。美國作家。生於愛阿華州馬斯卡丁。以《本性難移》最爲聞名；巴特勒曾抱怨自己的名字總與書名一起出現。此書爲 1906 年受一雜誌社編輯之託而寫，是本關於送貨員的有趣故事；此送貨員認爲天竺鼠是「豬」，也是家畜，而非寵物。爲巴特勒贏得幽默家之聲譽。其著作逾 30 本，包括《大美餡餅公司》(1907)、《保育器中之嬰兒》(1906)、《豬、寵物與餡餅》(1927)以及《獵取功名》(1934)。逝於麻州威廉斯維爾。

BUTLER, James 巴特勒

參見IRELAND.

BUTLER, John 巴特勒

西元 1728-1796。美國軍官，在法國印第安戰爭(英法北美爭霸戰之一)中爲英軍效命，美國獨立戰爭時的保皇派。出生於康乃狄格新倫敦，1742 年遷至其父向摩和克印第安人購得之土地，此地位於紐約摩和克河南方支流，與約翰遜(William Johnson)爲鄰；約翰遜當時是英國負責印第安事務的行政長官；巴特勒則成爲他的助理。法國與印第安戰爭時，巴特勒統率所有印第安軍隊，發動尼加拉塞堡包圍戰(1759)。

1775 年，獨立革命初期，反對獨立的巴特勒攜帶其子沃爾特(Walter N. Butler，參見該條)逃往加拿大。同年，英國派他出任尼加拉副行政官；兩年後加入萊熱團長(Barry St. Leger)所率領的印第安軍隊。當時他官拜陸軍少校，並招募一支反對獨立的兵團，即著名的「巴特勒遊騎軍」。他率領遊騎軍及印第安人襲擊賓夕法尼亞東北的懷俄明山谷。1778 年 7 月 3 日的大屠殺深受世人譴責。1779 年沙利文將軍(John Sullivan)在紐約州的紐鎮(後來之艾邁拉)擊敗遊騎軍與印第安人聯軍。然而巴特勒又於 1780 年以殘餘軍力襲擊摩和克及舍海爾山谷。革命之後，他負責拓殖加拿大尼加拉半島的一塊贈與地，後卒於此地。

BUTLER, John 巴特勒

西元 1920.9.29- 。美國舞蹈家及編舞家。生於田納西州的曼非斯，曾於密士失必州立大學馬撒格雷厄姆學院(Martha Graham School)和美國芭蕾舞校就讀。1953 年自組舞團之前，曾參加馬撒格雷厄姆舞團並於百老匯歌舞劇中擔任要角。身爲編舞家，巴特勒創作了門諾蒂(Gian Carlo Menotti)製作的第一齣電視歌劇《阿馬赫及夜訪者》(1951)。他最著名的芭蕾舞劇之一是《獨角獸、戈耳工和曼狄寇》，該劇乃 1956 年應圖書館協會柯立芝基金會之邀而作。

BUTLER, Joseph 巴特勒

西元 1692.5.18 1752.6.16。英國神學家和哲學家。生於波克夏。原屬長老會，1714 年改信聖公會，入牛津歐雷爾學院就讀，並獲得學位。後在羅爾斯教堂任神職，發表了著名的《論人性》(1726)。1736 年出版《把自然宗教和啓示宗教與大自然的構造和發展過程進行對比》，造成更大的轟動。1738 年晉陞布里斯托主教，1750 年任達拉謨主教。二年後逝世，終生未娶。

他出版的這兩本著作在十八世紀末與十九世紀初產生極大影響力，至十九世紀末皆被當成教育聖公會和其他教士的教科書；書中主要在反駁當時無神論與自然神論的道德觀。在道德論方面，巴特勒反對霍布斯(Thomas Hobbes)的自然主義和自然神論的律法式的道德觀，亦擁伐僅執著於個人良心的熱誠。

他認爲道德觀的規範的歷史與科學發展並行。人雖無法全知，卻能辨別是非；在科學上此判定須嚴守概括性。在需要選擇時，採取較可能、合理的觀點之原則。他的主張與前世紀道明會和耶穌會之概括性不同。

在宗教上，人因理性對上帝有更適切的認知。他爲舊約和新約預言辯護，亦認同教父和傳統神學陳述的奇蹟與其整套體系。此外，他亦在自然和宗教儀式中納入許多聖哲和敍述簡明的觀察。當然他所作的證明顯然過多，然而他致力於對誤解、錯誤歸納提出警告，其警告值得永遠銘記。

BUTLER, Nicholas Murray 巴特勒

西元 1862.4.2-1947.12.7。美國教育家和政治領袖。生於紐約伊麗莎白。1882 年自哥倫比亞學院哲學系以優異的成績畢業，兩年後獲哲學博士學位。隨後前往柏林和巴黎研讀，1885 年任哥倫比亞學院哲學助教。在該校擔任教師和行政人員近六十年。

領導教育 1890 年任哥倫比亞學院哲學教授。1901 年任代理校長，1902 年任校長。在他四十四年的領導下，哥倫比亞發展爲世界知名大學之一。在他任期內增設新的專業學校，包括新聞、經濟、牙醫、社會工作、大衆健康和圖書館服務等科系。

他在提高美國大學職業學校教育的地位上，扮演主要角色。1889 年創建紐約師範學院，並擔任校長。四年後學校名稱改爲師範學院，六年後併入哥倫比亞大學，因此成爲此區首要的職業學校。哥倫比亞職業教育的著名教師有杜威(John Dewey)、克伯屈里克(William H. Kilpatrick)、桑代克(E. L. Thorndike)、魯格(Harold Rugg)和康茲(George Counts)。巴特勒最初抨擊傳統的教育信條，後來卻成爲 "教育的偉大傳統" 之擁護者。作爲古典人文主義的代言人，他反對教育、心理學和哲學於十九、二十世紀之交出現的許多新思想。

對十大國家教育協會委員會之派任，扮演主要角色。委員會於 1894 年之報告，將美國高中課程改變爲傳統學院預備課程，反映出許多巴特勒保守之觀點。他對教育之貢獻是

設立大學入學考試評議會(與哈佛大學艾略特校長合辦)；此組織自 1901 年起開始運作。

領導國內與國際事務 巴特勒亦爲共和黨領袖，出任共和黨許多議會代表。1912 年代表共和黨競選副總統。1920 年總統提名選舉中，他共獲 69.5 票。

身爲哥倫比亞大學校長，他接觸了全世界的重要人物。許多著名的外國訪客曾至他的住所休憩，他亦受邀爲外國政府顧問，到各國(包括一些歐洲國會)發表演說，擔任對各國的總統特使。在教宗碧岳十一世同意下，1928 年代表簽訂凱洛格-白里安和約(Kellogg Briand Peace Pact)，而於 1931 年與亞當斯(Jane Addams)榮獲諾貝爾和平獎。他亦曾擔任卡內基國際和平基金會主席達二十年，此組織爲他和魯特(Elihu Root)說服卡內基(Andrew Carnegie)所創建的。1945 年辭去哥倫比亞大學校長之職。逝於紐約市。

BUTLER, Paul Mulholland 巴特勒

西元 1905.6.15-1961.12.30。美國律師及政界人物。生於印第安那州南本德，1927 年獲聖母大學法學士學位，畢業後任律師，並積極參與政治活動。1952 年當選民主黨全國委員會印第安那州代表；1955-60 年出任民主黨全國委員會主席。因強烈支持民權法案，而觸怒南方民衆；他成立的民主黨諮詢委員會，更遭致民主黨國會領袖約翰遜(Lyndon Johnson)及雷伯恩(Sam Rayburn)的反對。1960 年重返南本德擔任開業律師。逝於華盛頓特區。

BUTLER, Pierce 巴特勒

西元 1744.7.11-1822。生於愛爾蘭喀羅郡。曾任駐美洲陸軍少校，1773 年辭去軍職，定居於南卡羅來納州。

1778-89 年，服務於南卡羅來納州議會。1787 年出任全國代表大會的州代表，影響憲法中有關遣返逃亡奴隸的條款。1789 年當選參議院聯邦黨員，1792 年連任，1796 年辭職。1802 年被指派出任參議院主席，但 1804 年又辭職。逝於費城。

BUTLER, Pierce 巴特勒

西元 1866.3.17-1939.11.16。保守同情派之美國最高法院法官。在歐姆斯德(Olmstead)控美國政府的案件中，大多數人支持在刑事案中可採用錄音帶作證據，他卻反對案議，並贊成政府對人民自由有所限制，尤其是在激進分子及和平分子的案件上更是如此，他更反對政府以社會福利爲前提而經營商業。

生於明尼蘇達州的達科他郡，他很快就展現智慧，而在 15 歲就當學校教師。儘管他是天主教徒，他卻進入公理教會信徒所創的卡爾頓學院，1887 年畢業以後，他遷到聖保羅，並且在該地學習法律，後來加入明尼蘇達律師公會(1888)，巴特勒以民主黨員身分從政，並且於 1892 年及 1894 年獲選爲地方檢察官。兩年以後，他重操律師業務，而成爲專攻鐵路法及公司法的著名律師。1921 年，他出席在加拿大的一個仲裁判斷，他使得其中一位仲裁者塔夫脫(William Howard Taft)留下極深的印象，兩人因而建立良好關係。1907 年，巴特勒被任命爲明尼蘇達大學的董事。在任內，他曾開除一位職員，因爲他認爲該員在一次大戰中對美國不夠忠誠。在經濟上他是保守派，在政治上他是民族主義派，他和塔夫脫意氣相投，塔夫脫是最高法院院長並替他爭取最高法院的任命。塔夫脫的努力受到律師公會內有影響力者支持而成功。1923 年 1 月 2 日，受哈定總統的提名而就任。

十六年後去世，他一直都是保守派陣營的一員，此陣營中尚包括邁瑞諾法官(McReynolds)、薩瑟蘭法官(Sutherland)及德芬特法官(Van Devanter)。然而羅斯福總統在 1937 年努力將法院控制，後來並將人事變動，使得法庭的政策上有極大的改變。在巴特勒逝於華盛頓時，許多保守派的決定都被廢棄，或將其效力削弱，使其以後不可能被遵行。

R.C. 巴特勒1955年所作之青銅像《奧非利亞》，倫敦塔特美術館藏。該作品足部採用當初之金屬遺風，爲世人所稱道。

BUTLER, Reginald Cotterell 巴特勒

西元 1913.4.28-1981.10.23。英國雕刻家和建築師，線條雕刻的代表人物。生於哈德福夏的本町佛得。曾任教倫敦建築學院和倫敦大學，並擔任建築出版社技術編輯，爲里茲大學格列高利雕刻學會的榮譽會員。

他的作品多是煅打或鑄造的金屬作品，展於倫敦塔特美術館、紐約現代藝術博物館、蘇格蘭亞伯丁市立美術館和南澳洲國立美術館。他曾爲蘇格蘭節慶、南方銀行節慶和哈特非工藝收藏館工作。在 1952-53 年的威尼斯雙年展中展出作品，並且在 1953 年的「國際無名政治犯雕刻展」中贏得首獎。逝於英國柏坎士德。

BUTLER, Richard 巴特勒

西元 1743.8.1-1791.11.4。美國軍官，曾於美國獨立革命後與印第安人簽署協定。生於愛爾蘭都伯林，隨家人移民美國定居於蘭卡斯特。革命爆發時，巴特勒加入殖民地聯軍。1777 年擔任摩根步槍隊中校，曾參與紐約斯吞尼角槍戰及弗里曼農莊之役(即薩拉托加之役)。戰後國會指派他爲印第安行政官。他與西北疆的印第安部落締結條約，說服其割讓大片土地。

1791 年克萊爾將軍(Arthur St. Clair)的遠征隊與俄亥俄河北方的邁阿密印第安人戰鬥時，巴特勒出任指揮官，因變更長官命令，使他的騎兵隊遭遇埋伏，後因重傷身亡。

BUTLER, Richard Austen 巴特勒

西元 1902.12.9-1982.3.8。英國政界領袖，曾兩度喪失擔任首相的機會。生於西印度(即今巴基斯坦)阿托克，是一位著名文官的子嗣。曾在英國預備學校及劍橋大學就學，1925 年畢業，1929 年當選下議院議員(保守黨)之前，曾在基督聖禮學院任教。他一直擔任下議院議員，1965 年受封爲貴族，賜號「沙芬瓦登的巴特勒男爵」。

巴特勒曾擔任許多重要的公職，包括主管印度事務、勞工事務、外交事務(1963-64 年出任外相)、教育、財政(1951-55 年任財政大臣)、內政(1957-62 年出任內政大臣)及中非洲事務。他以一個開明的保守分子著稱，始於一九三〇年代支持印度人制定內政法規，藉革新教育法案(1944)而延續聲望；反對酷刑；並對英、法聯手入侵埃及，私下表示反對。

當保守黨在野時期(1945-51)，巴氏出任該黨研究部門主席，將黨的形象及決策機構加以現代化改革。而黨內對其自由主義的主張大肆撻伐，成爲其無法接替艾登(Anthony Eden, 1957)及麥克米倫(Harold Macmillan, 1963)擔任首相的原因。另一個較普遍的說法是，雖然他的確具有管理的才能，但卻缺乏首相必備的果斷力。離開政壇後，在 1965-78 年間擔任劍橋三一學院院長。其著作《可能的藝術》於 1971 年出版。逝於艾色克斯郡。

BUTLER, Samuel 巴特勒

西元 1612.2.8-1680.9.25。英國詩人。其所作嘲諷詩《休迪布拉斯》諷刺人類一般愚行，尤其是清教徒。

生平 生於烏斯特郡斯瑞善，富裕農夫之子。自烏斯特皇家學校畢業後，首先成爲肯特

伯爵夫人伊麗莎白之祕書，雖然同情保王黨員，後爲嚴謹的長老會教友路加爵士(Samuel Luke)之祕書；路加提供《休迪布拉斯》詩的諷刺題材。

內戰期間之生平不詳，復辟後成爲卡伯里伯爵二世沃恩(Richard Vaughan)之祕書，1661 年並被派爲勒德羅城堡之管事。大約此時與一出名的富有女人結婚；她不久因投機買賣而損失財產。巴特勒後來的生平即無確切資料；據說他曾接受 300 英鎊而非原本既定的政府職務，有段時間是白金漢公爵二世維利耶(George Villiers)之祕書。逝於倫敦，當時他嘲諷、敏感、貧困又多病。

作品 首部作品集是《巴特勒詩文眞作補遺》(1759)，此書包含 120 個平常人物是當時流行的一種文體。《大象與月亮》是一篇嘲諷皇家學會博學科學家的諷刺詩。

然而無可置疑地巴特勒之名聲是建立於《休迪布拉斯》。經審訂的卷一版於 1663 年出版，在此之前即有盜版問世。兩種版本都即刻流行。卷二亦相當成功，於 1664 年出版，卷三於 1678 年出版。此詩以《唐吉訶德傳》爲藍本，敍述清教徒騎士休迪布拉斯爵士與其隨從拉爾福(Ralpho)之喜劇冒險故事。然而此詩眞正重點在對人類尤其是清教徒的愚昧和虛僞作諷刺性描述，讓這些人物不自覺地暴露本身的缺失。此詩之風格是英雄嘲諷式，並以重音與經常令人覺得牽強的多音節押韻寫作，使這首四音步抑揚格對句詩成爲相當可笑的打油詩。如今雖然詩中所談論的題材已失去當時的趣味，但對人類弱點的評論仍相當尖銳，而且奇怪的押韻依然令人驚異和充滿喜感。

BUTLER, Samuel 巴特勒

西元 1835.12.4-1902.6.18。英國小說家和散文家。對於維多利亞時期的自滿、僞善和無知多所抨擊。他的諷刺文學尖刻而睿智，對各種已被認定的理論提出大膽的辯駁，可見其博學多聞、見解獨到。他以抨擊英國烏托邦社會的小說《烏有之邦》(1872)而聲譽鵲起。此外，半自傳體小說《衆生之路》(1903)成功地嘲諷家庭生活所潛藏的殘酷本質。而此書也被視爲反家長權威的宣言——對維多利亞時代一針見血的評論。

生平 巴特勒出生於諾丁罕夏蘭加爾，父親是一名牧師。他曾先後在士魯茲巴立學校和劍橋聖約翰學院就讀。儘管對宗教懷疑，仍接受倫敦貧民區副牧師的助手之職。由於對神學的研究加上在貧民區的工作經驗，使他無法完全遵循家庭傳統。經過數月的猶豫及與父親爭吵，於 1860 年移居紐西蘭，在此購置牧場。

1864 年他將牧場出售獲得一大筆錢，遂返回倫敦，定居克利福德協會，直到逝世。他與家庭的關係一直不和諧；與保守的父親更是難以溝通，他亦鄙視自己的姊妹。後因投資不當破產，因此怨恨父親未給他更多財產。

他在倫敦過著規律生活，寫作、繪畫、作曲外，也在英國博物館研究，鄉下散步，或與一二友人共度夜晚。紐西蘭的投機生意使他過了幾年舒適的生活，得以淡忘與父親的衝突。後來他進入希瑟利藝術學校就讀。1871 年在該校認識薩維奇小姐(Eliza Mary Ann Savage)。薩維奇是一名充滿智慧的善良女性，然而，由於長相醜陋，又是跛子，且年近中年。她深愛巴特勒，巴特勒雖然有時覺得心有內疚，但是過慣單身生活，使他毫不動情。但兩人始終維持著良好的關係，薩維奇成爲他最佳的評論者。

巴特勒的另一密友律師瓊斯(Henry Festing Jones)。兩人相識始自 1876 年，至他逝世。他們一起聽音樂——尤其韓德爾的作品——與作曲，經常至義大利遊歷，共度閒暇時光。瓊斯相當崇拜他，後來並爲他作傳。

當巴特勒的繪畫稍有成就(1868-76 年作品在英國皇家藝術院展出)時，他隨即了解自己缺乏眞正才華。至於音樂，也只是業餘愛好者。他眞正專長是寫作。滯留紐西蘭期間，他曾拜讀達爾文的著作，並將自己在報紙發表過關於進化論的文章結集出版。1870 年，他以這些文章爲架構，寫成長篇作品《烏有之邦》。隨後三十年，他出版許多破除傳統的宗教、神學和文學作品，以及《衆生之路》。逝於倫敦。

《烏有之邦》 巴特勒喜於打破固有觀念。此書描述一夢幻國度之旅，實則諷刺當時英國社會。《烏有之邦》即Nowhere的倒拼，旨在反對一切道德價值。他在書中諷諷身體不適或不健康即觸犯刑事罪，而不道德和罪惡僅被視爲疾病。主角詳述他抨擊盜用公款及糾正法律。以「音樂銀行」制度諷刺英國教會。在大學中主要研究課題是「假設」，亦開設課程教導如何以冗長敍述毫無義意的事物。所有機器皆禁止使用，唯恐因進化而奴役人類。《烏有之邦》出版後大受歡迎，也是巴特勒唯一賺錢的作品。此書全盤否定公認的宗教信仰，使他的家人大感震驚。

《美麗天堂》 1873 年以歇文(John Pickard Owen)之名出版《美麗天堂》。他以詼諧手法爲宗教發表懷疑聲明，並故意愼重地爲不合邏輯的奇蹟辯解。他雖視此書爲諷刺之作，然待其作者身分揭露後，仍被許多讀者視爲嚴肅的宗教護教書。

此時巴特勒開始抨擊達爾文，認爲其進化論過於機械化，他在《生命與習慣》(1877)、《進化、舊與新》(1879)、《無意識的記憶》(1880)、《組織變更的主要方法是運氣或狡詐？》(1886)等書中皆表達了此看法。達爾文認爲屬學習特性者，巴特勒卻視之爲遺傳；進化非因自然淘汰與機會產生，而是因精卵先前適應之無意識記憶所引起。他認爲此理論重建了宇宙目的與意義，然而卻未引起科學家的注意。

他繼之朝文學考證方面著手。在《荷馬的幽默》(1892)、《論奧狄賽的特拉潘起源》(1893)及《奧狄賽的女作者》(1897)等書中，他辯稱《伊里亞德》的作者爲特洛伊人；奧狄賽自特洛伊的航行實則環航西西里；奧狄賽作者爲女性，因爲男性不可能對農務和航海如此無知，又這般熟悉家務。巴特勒亦著有《伊里亞德》與《奧狄賽》之譯文。1899 年，完成《重審莎士比亞十四行詩》，將十四行詩重新整理成連貫卻不可信的愛情故事。

巴特勒的文學考證實則在嘗試新的科學及神學理論。然而這些作品卻未造成他所期望的爭辯風暴。其他作品亦不甚成功，包括關於他祖父的《巴特勒的生平與信件》(1896)。

《重訪烏有之邦》 這是巴特勒最後一部作品，仍延續《烏有之邦》一書的主題，尤其激烈攻訐天啓教；諷刺更爲尖銳，但角色缺乏《烏有之邦》中彌補過失的特性，即犯了愚行仍不失其可愛之處。由於他書中嘲諷英國教會，故直到蕭伯納的引介，才得以出版。1901 年《重訪烏有之邦》與《烏有之邦》增訂版問世。

《衆生之路》 巴特勒終生致力於其大膽破除傳統之形象地位。然而，爲維繫家族感情，生前一直不敢出版這部他聲名所繫的作品。他於 1873 年執筆，1883 年完成，死後一年才出版。此書特別針對維多利亞時期一般中產階級家庭之虛僞與不可思議的虐待傾向，提出嚴厲的控訴。書中描寫爲管教年輕的龐提費克斯(Ernest Pontifex)，他的教士父親採取嚴厲手段，母親則動之以虛僞之情。他們將謊言與背信視爲理所當然，好像一切皆爲兒子著想。但在披著基督徒自以爲是的外表下，兩人卻是徹底的自我主義者。龐提費克斯一如巴特勒，放棄教士生涯，在因無知、魯莽與渴望愛情所造成一連串不幸事件後，終於以尖酸的無神論者獲得快樂。這是一部對父母虛僞描繪相當出色、詼諧而徹底的作品，後期有關家庭生活的小說皆受其影響。

BUTLER, Smedley Darlington 巴特勒

西元 1881.7.31-1940.6.21。美國海軍陸戰隊將軍，他對公共事務的率直評論使他捲入爭論中。生於賓州西赤斯特。他曾兩度獲得國會的榮譽獎章，並在 1931 年以少將退伍。

1930 年，巴特勒指控義大利獨裁者墨索里尼曾用他的汽車撞倒一名兒童時，引起了轟動。他倖免於軍法審判，美國政府爲他的批評而正式道歉了事。二次大戰開始時，巴特勒主張美國應保持中立，並應經夏威夷撤退部隊。逝於費城。

BUTLER, Walter 巴特勒

西元 1752-1781.10.30。美國軍人。獨立戰爭期間突襲紐約殖民地。生於紐約約翰鎮，是在摩和克峽谷擁有大批土地之約翰・巴特勒(John Butler)之子。由於身爲保皇黨員，戰爭一發生，即拋下母親與弟妹，和父親迅速逃至加拿大。

其被分派至巴特勒遊騎軍；此乃由其父與其他逃亡的忠貞軍人組成之兵團。1777 年在

參加紐約特隆的保皇黨員祕密會議中被逮捕，並被審判爲一名間諜，但他逃脫了。1778年他帶領一支軍隊掠奪紐約櫻桃谷(參見CHERRY VALLEY MASSACRE)，並以當地囚犯換回母親與弟妹。

其在家鄉深受百姓的憎恨，並被視爲一名陰沈懷恨的恐怖分子。在突擊摩和克峽谷行動中被殖民地軍隊射殺身亡。

BUTLER, William Orlando 巴特勒

西元1791.4.19-1880。美國將軍，1848年美國民主黨副總統候選人。出生於肯塔基州傑薩明，畢業於外西凡尼亞大學。1812年戰爭時，巴勒特戰於雷森河(在俄亥俄北方)，並在傑克遜(Andrew Jackson)的率領下，戰於朋沙科拉及新奧爾良。後來晉陞至少校，任傑克遜幕僚兩年。

1817年由軍中退伍還鄉。1839-43年，在國會服務二個任期。1844年以民主黨員身分競選肯塔基州州長，不幸落選。

墨西哥戰爭時，官居少將，戰於蒙德勒及墨西哥市，統帥美軍在墨西哥作戰。由於大衆擁護，使巴特勒於1848年獲民主黨副總統候選人提名，與卡斯(Lewis Cass)聯合競選，但被泰勒(Zachary Taylor)擊敗而落選。在南部11州醞釀脫離的危機中，他是聯邦主義者。1861年邊界奴隸州在華盛頓舉辦一場會議，企圖協定奴隸問題，他即是其中一位代表。

巴特勒在許多詩篇中表現他的浪漫性格，以《船手的號角》最著名，其靈感來自流經他家鄉卡羅爾頓的俄亥俄河上來往船舶。逝於家鄉。

BUTLER, Zebulon 巴特勒

西元1731-1795。美國殖民地開拓者及軍人。生於麻薩諸塞殖民地易普威治，成長於康乃狄格殖民地來謨。在法印戰爭之後，率領殖民者進入賓夕法尼亞東北的懷俄明山谷，建立康乃狄格對此地的所有權。卻引起康乃狄格與賓夕法尼亞之間的賓納米特戰爭(Pennamite Wars；參見該條)，1771年巴特勒攻占懷俄明堡，1775年擊敗侵略懷俄明山谷的賓夕法尼亞軍隊，1784年拒絕接受議會命令撤退。

美國獨立革命時期，巴特勒任聯合殖民地軍隊團長，1778年當巴特勒(John Butler)的保皇黨騎軍入侵時，他正在懷俄明的家中。雖曾組織防禦軍，但仍挫敗；在確知必敗時，在四十寨堡未淪陷前，就事先逃亡。

BUTLER 巴特勒

美國新澤西州北部的工業自治區，位於毛立斯郡內，紐華克西北35公里處。橡膠和衛生紙製造是其主要工業。1695年形成聚落。美國獨立戰爭以後，許多德國傭兵在此定居。此區是方濟修會的勢力範圍。於1901年設自治區，採市長-議會制。人口7,616。

BUTLER 巴特勒

美國賓州西部的工業城，位於巴特勒郡內，匹茲堡以北48公里處。生產鋼軌、玻璃、車輛、管子製品、油田配備、橡膠製品、釣魚用具、肥料和衣服。附近天然資源有煤、石油、天然氣和石灰石。

巴特勒原先爲費城的莫里斯(Robert Morris，爲美國獨立戰爭時的金融家)所有。1803年始設自治區，並爲紀念巴特勒(Richard Butler)將軍而命名爲巴特勒。1917年設市，採市長-議會制。人口17,026。

BUTLER 僕役長

英國歷史上的皇室家管官員。最初是負責國王享宴供酒之職，政治官階很高。該職最初受重視是在諾曼人征服英國之時，當時僕役長是國王宮廷裏的重要人員。最初是在皇室享宴上服待王飲酒，後來只有在皇室加冕典禮時才執行。十一世紀末十二世紀初，諾福克公爵被授予該職，由貝雷(Belet)家族接管，直到十三世紀，這項權利受到質疑，而爲倫敦市長的特權。事實上該職只是在名義上和供酒有關。

BUTO 布托

古埃及女神，也是下埃及的守護神。爲蛇的象徵，希臘人稱她爲勒托(Leto)或拉多娜(Latona)。布托城即以她的名字命名，據推測該城位置應在今天尼羅河三角洲上一個名爲布魯勒斯湖中的小島上。

BUTOR, Michel Marie Francois 比托爾

西元1926.9.4- 。法國作家。是鐵路局督察之子，生於諾爾省蒙斯安巴洛爾。自獲巴黎文學院頒發的哲學最高學位後，在歐洲和美國之大學中任教。比托爾是「新風潮」文學團體之一員；小說有《米蘭的小巷》(1954)、《作息時間表》(1956)、《變》(1957)和《程度》(1957)。散文集包括《地方特色》(1958)、《戲目》(1960)、《古怪的歷史》(1961)、《動體》(1962)、《航空網》(1963)、《聖馬可自遮》(1963)和《戲目第二册》(1964)。《每秒六百八十一萬公升的水》(1965)爲其詩集。

M.M.F. 比托爾，法國作家。

BÜTSCHLI, Otto 布契里

西元1848.5.3-1920.2.3。德國動物學家兼細胞學家，致力於研究細胞分裂與原生質之本質，對早期細胞學發展有相當大的貢獻。1875-76年間，布契里發表微生物(後來知道是纖毛蟲類)的細胞分裂與結合。後來又研究原生質(所有的細胞內之活物質)，結論是原生質是由兩種互不相溶之液體混合而成之乳狀液，其中一種液體之小滴(布契里稱之爲「小窩」)散布在另一種液體中，布契里並做了一些含有活物質特性的模型來解說他的想法，這些模型是最早對原生質的物理作用加以解釋的嘗試。

布契里生於法蘭克福美因，曾在海德堡大學擔任動物學教授多年。除了致力於細胞學研究之外，布契里亦致力於研究與修正溫血動物的分類。

BUTT, Dame Clara 巴特女士

西元1873.2.1-1936.1.23。英國歌手，生在索塞克斯。她曾先後在皇家音樂學院、巴黎和柏林學習音樂。以演唱民謠及對聖樂的貢獻而著名，是個嗓音雄壯有力的女低音。許多作曲家特別爲她寫了很多歌曲。1899年在美國舉行許多場演唱會，1913年舉辦環球巡迴表演，1920年受封爲「大英帝國女士」。逝於牛津。

BUTT, Isaac 巴特

西元1813.9.6-1879.5.5。愛爾蘭學者、記者和政治領袖。生於多尼戈爾郡格倫佛林，在都柏林的三一學院求學時成績優異；後在母校教授政治學(1836-41)。巴特是名保守黨員和新教徒，1852年進入英國國會前曾爲愛爾蘭和英格蘭之保守黨報撰寫文章。1865年自國會退休，後四年不計金錢代價爲芬尼會(Fenian；參見該條)囚犯辯護。1871年巴特重返國會成爲愛爾蘭獨立自治黨領袖，1878年辭去黨魁的職位，由較激進分子接班。逝於都柏林郡丹宗。

BUTTE 標特

美國蒙大拿州西南部的礦城，銀弓郡郡治，位於落磯山脈西坡，赫勒拿西南104公里處。此城被哥倫比亞河的支流克拉克河流貫，在此區稱爲銀弓河。標特被稱爲"一哩高和一哩深的城市"。其海拔超過1.6公里，但有些金屬礦脈的礦坑卻在地底1哩深之處。

標特也有"地球上最富的丘陵地"之稱，藏有極豐的銅和其他礦藏。美國約有8%的銅產於此地。另外，標特也產大量的鉛、鋅和錳。1950年以後，幾百個深埋地底礦脈的礦坑構造已不復見到，取而代之的是接近地面的開放式礦坑。其中最大的是柏克萊礦坑。礦坑中低級的銅礦，先經過選礦機處理後，再送到西北40公里處的阿納康達精煉。

標特是附近地區的交易中心、工業城兼商業城。有牲畜市場、包裝工廠和化學工業。附

近並有鹿園國家森林公園遊憩區。

蒙大拿礦業技術學院(舊稱蒙大拿礦業學校)位於此區,校內的展覽館陳列蒙大拿的各種礦石和礦業。

標特於 1864 年因金礦的發現而發跡。不久,銀礦取代了金礦,而阿納康達取之不竭的銅礦又取代了銀礦,並在 1880 年初期快速成長。標特因多丘陵而得名。1879 年設市,採市長-議會制。人口 37,205。

BUTTER 乳酪

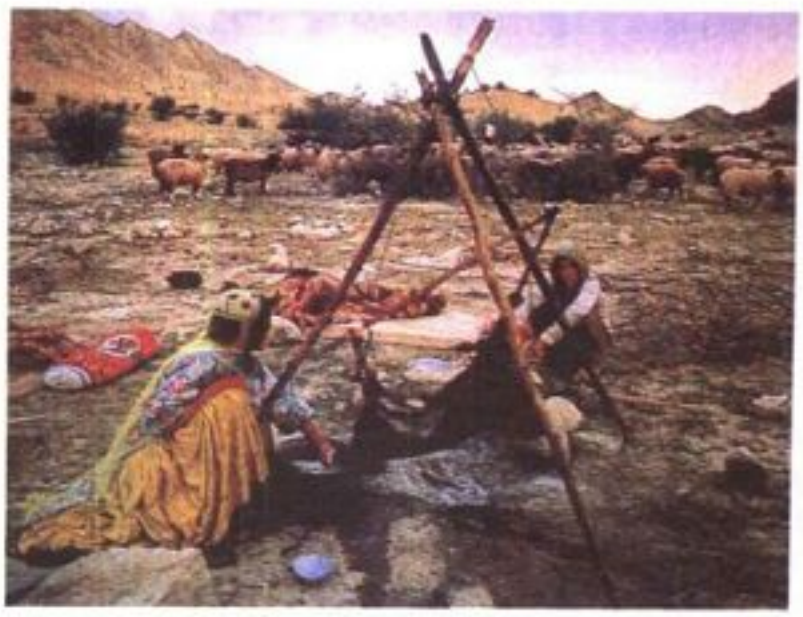
是一種乳製品,主要含有乳脂肪、凝乳及水分。乳酪是人類最早知道的一種乳製品,可能是由史前的游牧民族首先製造。他們將牛乳或乳油倒在動物皮製成的袋子裏,然後掛在馬、駱駝或其他家畜的背上。當動物走動時,會振動皮袋、攪拌乳油或牛乳,直到形成乳酪爲止。三千五百年前,古代的印度人就已留下喜愛乳酪的紀錄,聖經上也多次提到乳酪。古代的希臘人及羅馬人將乳酪作爲護髮劑、藥膏、醫藥品及食品。據說,羅馬人喜歡酸乳酪的味道,而非新鮮乳酪。

乳酪的種類 在美國,市售的乳酪有三種類型。甜乳酪,又稱爲無鹽乳酪,是以甜的、低溫殺菌過的乳油製成,並未添加食鹽。甜性乳酪,也是以甜的、低溫殺菌過的乳油製成,但這一類乳酪須添加食鹽。充氣起泡乳酪是以甜乳酪或甜性乳酪加上空氣或其他鈍性氣體製成,可增加乳酪的體積並便於塗抹。

在美國,所有的乳油狀乳酪都是以牛乳的乳油製成。他國則常用其他家畜的奶製成乳酪,包括綿羊、山羊、馬及犛牛。在印度及其鄰近國家,有一種半流體的乳酪稱爲水牛乳酪油,通常是以水牛乳所製成。牛乳經攪動後,生成的乳酪經加熱直到蛋白質產生沈澱,上層清澈的液體即爲水牛乳酪油或乳酪油。除了當作食品之外,水牛乳酪油也用在印度宗教的儀式裏,有時也作爲醫藥品。

成分及價值 乳酪富含維生素A、D、E,及鈣、磷、鈉及鉀。每一茶匙的乳酪含 33 卡熱量,與人造乳酪相等,比烹調用油及沙拉油略低。

一般加鹽乳酪及甜乳酪的脂肪含量爲 80.4～81%。加鹽乳酪含水量爲 16～17.5%,甜乳酪則爲 18%。乳酪的凝乳是由蛋白質、無機物質及乳糖構成,平均含水量爲 0.9～1.5%。



伊朗人以羊乳製乳酪。搖動三角木架下懸裝羊乳之皮囊而得之。

乳酪攪拌桶。1830年左右所使用。

乳酪中常加鹽的目的是要產生必要的風味,並改善其保存性(通常包裝良好的乳酪可冷藏大約 1 個月,假如冷凍後在－18°C以下貯存,則可保存 6 個月)。乳酪中添加的食鹽量因地而異,通常介於 1.5～2.0%之間。

除了食鹽之外,在一年當中的某一段時期需要在乳酪中添加合成著色料,以便生成乳酪特有的淡黃色。這是因爲季節的變化會影響乳酪的天然色澤。

商業性乳酪

在美國,所有的乳酪商品都是以殺菌過的甜乳油製成的。要製造 0.45 公斤的乳酪,大約需要 9.5 公升的牛奶製成乳油。

全乳由農場運到乳品工廠,在此進行脫脂處理,將乳油從牛乳中分開。有時,要將乳油熟成以提高其酸度。在成熟時,將乳酸生成菌加入乳油裏,菌種有時在攪乳前加入,有時則在攪乳後加入乳酪裏。熟成可改善風味、延長乳酪的貯藏壽命,尤其是未加鹽的乳酪。

低溫殺菌 在攪乳成乳酪之前,乳油要先經過低溫殺菌。通常低溫殺菌是將乳酪加熱至 73°C,保持 30 分鐘。另一種稱爲高溫瞬間殺菌的方法也廣泛應用,此法是將乳酪加熱至 82°C,並保持 16 秒鐘以上。

經低溫殺菌後,乳酪冷卻至 4°C,留待攪乳。攪乳時乳酪的溫度十分重要,是決定攪乳成功與否的條件。

攪乳 在多數現代化的乳品工廠裏,攪乳器是一個大型的旋轉筒或鼓,內部有支架,在旋轉時可將乳油攪起及流下。乳油在攪乳器裏大約攪動 40～45 分鐘後,會變成多泡的物質,然後生成小顆粒的乳酪,每一個顆粒是由脂肪球包圍著氣泡而成。當顆粒的重量逐漸增加,超過破裂點時,氣泡便破裂。此時,操作人員可由攪拌器上的透明觀測窗看到乳酪顆粒漂浮在液體上,是爲酪乳的表面,當顆粒達到小豌豆的大小時,便將酪乳倒掉,乳酪則進一步清洗、加鹽及煉壓。

現代的圓筒形或桶形攪乳器,每小時可製造 2,267 公斤奶油。早期的木質攪乳器每次僅能製造 227 公斤的奶油,由於具有多孔性,甚難殺菌。現代的攪乳器是以金屬製成的,容易清洗。

奶油的煉壓 經清洗後,留在攪乳器裏的奶油要進一步煉壓。煉壓是一種揉捏處理,類似麵糰的揉捏。經此過程,奶油顆粒可煉壓成軟的團塊,此時亦可添加著色劑、食鹽(如有所需),使其均勻地煉壓至整個團塊裏。

乳酪的含水量也在煉壓時決定,多餘的水分或酪乳可去除,必要時則添加水。乳酪的品質受含水量影響很大,高品質的乳酪質地良好且不會滴水,會滴水的乳酪則無法充分保持其水分。

最後的步驟 製成的乳酪用羊皮紙襯裏的瓦楞或纖維紙盒包裝。再由經銷商將乳酪包裝成小單位——通常是 0.45 公斤裝的扁平狀包裝,及 114 公克裝的棒狀包裝。在包裝之前,每一批都要劃分等級。

在美國,聯邦政府訂有分級標準,每一等級代表一定的分數,依據奶油的質地、風味及其他特性來計分。多數店裏都可買到的美國AA級,是 93 分以上,它的風味優異、質地光滑並且容易塗抹,鹽分完全且均勻地溶解在整個團塊裏。A級的奶油是 92 分,表示品質稍差,B級是 90 分,C級則是 89 分。

家製乳酪

在家裏調製乳酪只需一些簡單的廚房用具,即一個旋轉式打蛋器及合適的碗(或是電動混合器、果汁機或小攪拌器(一個具有密合蓋子的瓶子即可)、一個混合碗、一支木質湯匙或槳狀物、一個量杯、食鹽和大約 180 毫升起泡乳油。乳油至少須含有 30%脂肪,假如可以取得熟成過的乳油,則更快生成乳酪,酪乳也會帶有強烈的味道。

製作乳酪時,從冰箱取出乳油後,置於室溫約 10 分鐘再使用。將乳油倒在碗、混合器或攪拌器裏,攪動到整個乳油都生成小顆粒乳酪爲止。若使用旋轉式打蛋器,約需 20～30

酒桶形木製攪拌桶。1925年北海道酪業公會所使用。

分鐘：電動果汁機或混合器，則僅要 3～5 分鐘。

乳酪生成後，酪乳倒掉，將乳酪放在混合碗裏，用木質湯匙或槳狀物將殘留的酪乳由乳酪中壓出，再以冷水清洗乳酪，如有必要，可添加 1/4 茶匙食鹽。用湯匙或槳狀物不斷將食鹽煉壓入乳酪裏，使其均勻分布，做好的乳酪即可食用或保存。

乳酪製造的歷史

北美洲第一批的乳酪可能是由早期的歐洲移民所製造。沒有證據顯示美洲的印第安人曾經製作乳酪。歐洲的移民帶著家畜及製造乳酪的技術來到美洲。有很長一段時期，所有的乳酪都是在農場裏用木質的攪乳器製造，乳油倒在攪乳器裏，利用木質的攪動翼片攪打，完全依賴手工。

當牧場的規模擴大後，農夫生產的乳酪開始超過自用量，於是將多餘的乳酪賣給鄰居或村裏的店舖交換其他的商品。美國第一家商業性的乳油生產工廠，是 1856 年由伍德哈爾(R.S. Woodhull)在紐約州的橘郡設立的。不久，其他的乳油廠陸續成立，至 1900 年左右，全國大多數的食品店裏都可買到乳油狀的乳酪。

在這些早期的乳油生產工廠裏，主要的設備是機械化的木質攪奶桶，乳酪是分批製造的。至一九三〇及四〇年代，奶油的製造法才有很大的改進，當時開發了幾種新的攪拌系統，這些新技術使乳酪的製造得以連續操作。約在 1937 年，澳洲裝設了第一個連續式操作機械進行商業性生產，稱爲「新法」。德國及美國也開發出類似的方法。

目前用得最普遍的連續式操作法稱爲佛里茨法(Fritz process)，是 1933 年間由德國人發明的，此法的法國版及丹麥版亦廣爲使用。蘇聯則使用一個頗爲類似的米爾辛(Meleshin)法。這些方法所用的設備儘管有點差異，但基本原理卻是一樣的。都是以由全乳分離所得的乳油爲原料，使用高速攪拌法在大約 1.5 秒鐘之內形成乳酪顆粒，然後將顆粒與酪乳分開，繼續進行加鹽及煉壓，最後由一根管子擠出乳酪，準備包裝。

生產及消費

在全世界的乳酪生產國家裏，蘇聯居於領先地位，其次是法國、美國、西德及印度。在美國，主要的乳酪生產在威斯康辛州、加利福尼亞州及明尼蘇達州。美國全國生產的牛乳有 18%用於製造乳酪，居牛乳用途的第三位，在櫃檯售出的液態乳製品占 35%以上，另有 30%的牛乳用於製造乾酪。

在一九七〇年代末期之前，美國的乳酪產量及消費量連續降低了好幾年，主要是因爲飽和脂肪含量較低、且價格較乳酪便宜的蔬菜油製成的人造乳酪及酥油日益普遍之故。在一九五〇年代末期到一九七〇年代末期之間，美國每人每年的乳酪消費量由 3.7 公斤減少爲 2 公斤，其後則保持在 2 公斤左右。某些歐洲國家的乳酪消費量較高，例如蘇聯人民每人每年大約消費 4.5 公斤乳酪。

Bibliography

Atherton, Henry, and Newlander, John A., *Chemistry and Testing of Dairy Products*, 4th ed. (AVI 1977).
Lampert, Lincoln M., *Modern Dairy Products*, 3d ed., (Chemical Publishing 1975).
National Dairy Council, *How Americans Use Their Dairy Foods* (1967).
National Dairy Council, *Let's Make Butter* (1956).

BUTTER-AND-EGGS 柳穿魚

學名爲*Linaria vulgaris*，與栽培的金魚草相似，同屬玄參科的多年生野花草。植株高 0.3 到 1 公尺左右。葉細長(5 公分)互生。花盛開於夏，爲淡黃色、左右對稱、具有 2 片淺裂的上唇瓣及 3 片淺裂的下唇瓣，唇瓣上有深橘紅色的斑點，在下面的花瓣集成一長距，這點是與其他金魚草不同之處。原產於歐亞，美國的東北部與加拿大南部已有馴化栽培。野外或路旁隨處可見，常被視爲雜草。柳穿魚藉著地下莖四處蔓延，繁殖迅速，不易剷除。

BUTTER TREE 油樹

泛指果實或種子能夠產生大量脂肪或油脂的植物。最重要的一種叫牛油果，其果實含有 50%以上的油脂，常用來榨油或做肥皂的原料。牛油果原產於熱帶非洲，植株高達 10.5 公尺以上，樹幹達 1.5 公尺。材質堅硬，外觀像杉木，又有紅寶石木材之稱。與牛油果相近的紫荊木花朵與具有奶油成分的果肉，皆可食用。

獅子山油樹的大果實具有厚的果皮，皮內含有高濃度的黃色油脂物質，可製造奶油。風車子是另一種油樹，果實中含有高含量的油脂。

牛油果與紫荊木屬於山欖科，獅子山油樹屬於藤黃科，而風車子則屬於使君子科。

BUTTERCUP 毛茛

泛指毛茛科毛茛屬植物。其中毛蘭最爲人熟悉，分布廣泛，從溫帶北部到北極圈附近都可見到，大部分生長於低濕，沼澤或水池畔地區。只有高山種出現在高海拔地區。

毛茛爲多年生或一年生草本植物。葉爲互生，單或複葉：單葉淺裂，也有呈深裂狀，宛似複葉，因葉狀形似雞腳，故又稱「雞腳」。

花在莖頂上，單生，每朵花有 5 片綠色萼片及 5 片黃色(或白色、紅色，但較少見)的花瓣，花瓣表面亮麗，狀似上蠟。花梗直接從莖部長出，雄蕊螺旋排列於基部，而雌蕊螺旋圍繞於頂端，每條雌蕊含有一個胚珠，花粉授精後，胚珠發育成小果實。

毛茛花與其他毛茛科同樣具有原始特徵，有些植物學家認爲毛茛科是雙子葉植物中最原始的一科。但是毛茛有多數的雄蕊與雌蕊，並呈螺旋狀排列而非輪狀，這與其他毛茛科植物有所不同。

毛茛屬大約有 200 種植物，大部分在春天或早夏開花，常被用作庭園植物或室內盆栽，繁殖可用塊莖、鱗莖或種子。毛茛不容易因種

毛茛　花有五瓣，表面光澤亮麗，雄蕊呈螺旋狀包覆雌蕊。

植而發生變異，但現在可以看到一些重瓣花的毛茛。

毛茛類通常也是有毒植物，牲畜食用會中毒而引起組織的發炎症狀甚至死亡。毛茛的毒力依植物種、植株不同部位以及季節性的更替而有程度上的差異，此乃因毛茛的毒性會因植物組織的乾燥而被破壞，乾毛茛則對牲畜沒有毒害作用。

BUTTERFIELD, Daniel 巴特菲爾德

西元 1831.10.31-1901.7.17。美國將軍，他曾作軍號號音「熄燈號」的曲調。生於紐約州的烏蒂卡，1861 年美國南北戰爭爆發時，他加入北軍成爲民兵上校。1861 年巴特菲爾德參加維吉尼亞州的半島戰役，並曾在弗雷德里克斯堡之戰中以少將軍階指揮一個軍。在錢瑟勒斯維爾及格的斯堡之戰中，他是波馬克軍團的參謀長。他在 1862 年作「熄燈號」的音調。爲求一種簡單而富於表情的號音，他用口哨吹奏曲調而由他的號兵照做，直到他滿意爲止。該號音是在三軍中日落降旗時及葬禮中吹奏。戰後巴特菲爾德從事於鐵路及輪船事業。逝於紐約州冷泉。

BUTTERFISH 鯧魚

海水魚類，生活於沿岸及近海地區，包括西非、東南亞及南、北美州從加拿大東岸的紐芬蘭島至弗羅里達州及墨西哥灣爲其分布區。體側扁，卵圓形，可達 30 公分長，0.5 分斤重，但大部被捕獲的鯧魚體重均在 0.45 公斤以下。體呈銀白而略帶藍色，或有斑點。棲息的範圍可由沿岸沙灘潮線下一直到 420 公尺深的海域，通常成羣活動，以甲殼類、海蟲、烏賊及小魚爲食物。

鯧魚肉質鮮美，多脂肪，故大部分用以燻製，少數以生鮮方式出售，有些則冰凍或油漬後出售，也有些加工製成各種形式的食品出售。美國主要的漁獲區是在羅得島與新澤西州間的海域。

鯧魚的幼魚體長約 7.5 公分；可獨自活動，也常見它生活在水母的觸鬚下，一方面躲避掠食者，另一方面也可捕食水母四周的小生物。小鯧魚偶爾也會吃水母的觸手，但水母卻很少捕食小鯧魚。

有毒的紅頭烏翅蝶。

BUTTERFLIES AND MOTHS 蝶與蛾

屬鱗翅目，是構成昆蟲綱的第二大目。已知的種類便超過十萬種，尚有許多仍未知。從極地到沙漠及熱帶森林，凡陸生昆蟲可以存活的陸地上都可以發現牠們。體型的大小相差很大，最小的長僅 0.03 公分。最大的展翅時可達 27.5 公分寬。

蝶與蛾具有完整的變態發育，必須經歷四個階段：卵、幼蟲、蛹及成蟲。幼蟲具有咀嚼式口器。但在成蟲則爲管狀口器，僅可用來吸食液體。成蟲的翅膀上通常密布著細小、扁平、羽毛狀的鱗片。排列成古屋口頂瓦片。

對生態系而言，蝶與蛾非常重要。因爲其幼蟲會大量攝食植物，但成蟲則會訪花採蜜達到花粉之傳播，同時他們本身也成了其他動物的食物。

蝶與蛾的比較 蛾類占了鱗翅目的主要部分，但是較爲人所熟悉的卻是一些日行性的亮麗蝴蝶。蝶與蛾之間在形態及生態上並沒有非常明顯的單一項目可做分別。大部分蛾類屬於夜行性，而蝶類則僅在日間活動；但也有例外。例如斑蛾類都在日間訪花採蜜。大部分蛾類顏色較暗淡；但有些也像蝴蝶一樣有鮮艷顏色。蛾類休息時翅膀多半平放或前翅覆蓋後翅成屋背狀；蝴蝶則將左右翅重疊於背上，偶爾也會平放在體側。蛾的觸角成絲狀、針狀或是長有許多分枝的羽毛狀；而蝴蝶的觸角尖端膨大呈明顯的棍棒狀。當然極少數蝶蛾也有例外。最後一點是：大部分蛾類都在靠近後翅基部長有剛毛狀構造稱之爲翅刺，這是用來勾住前翅的保帶，使前後翅有一致的行動以便順利飛行。蝴蝶及部分蛾類則不具這些構造。

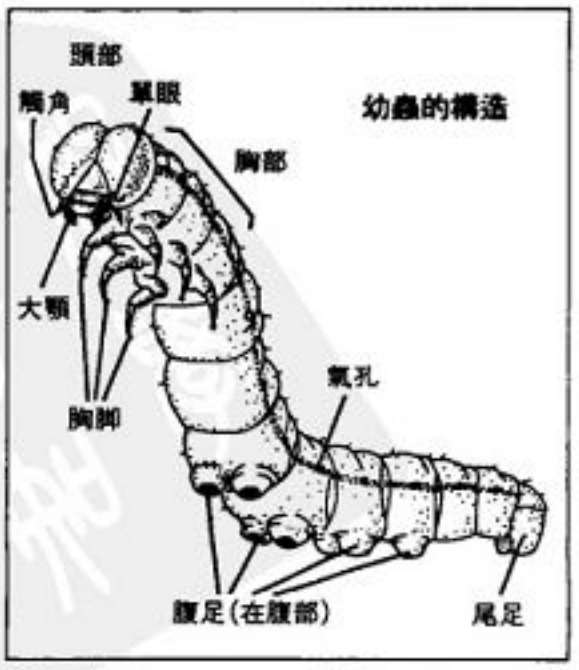
經濟上及生態上的重要性

有益型 很少蝴蝶或蛾類對人類是絕對有益的；其中家蠶提供絹絲。有些種類則被用來做雜草的防治；例如南美的仙人掌蛾則主要被用來壓制澳洲數百萬畝的農地及牧場上過度繁殖的仙人掌。許多種的蝴蝶及蛾類除了可以控制一些不知名雜草外，他們成蟲訪花採蜜時也同時完成了許多植物的花粉傳播工作，藉以完成配子的受精。至於舞毒蛾、天蠶蛾及歐洲胡椒蛾可做學術研究之材料，對遺傳學、生理學及進化研究上功不可沒。

有害型 有不少種類對農作物、森林及住家會產生嚴重的蟲害。下列所舉的僅僅是其中幾個例子；森林害蟲包括雲杉斑螟蛾、星尺蛾、舞毒蛾及豹斑蠶蛾。果園害蟲則有蘋果蠹蛾及桃蛀螟。作物及園藝害蟲則包括好幾種的切根蟲（夜蛾科）、行軍蟲、歐洲紋白蝶、歐洲玉米螟、紅鈴蟲、爲害棉花的美洲棉鈴蟲、菸草及番茄上的天蛾幼蟲及禾本科植物上的結網蠕蟲。家居及倉庫害蟲則包括衣蛾及印度粉螟。蜂箱的害蟲便是蜂蛾。

生態上的重要性 鱗翅目對陸生植物及動物的生態影響既深且鉅，幾乎所有幼蟲都會取食植物並消耗掉其中一大部分。至於蝶蛾本身在生態系中，成爲肉食性動物的重要食物，其分量占被獵捕的食物中之千分之十左右。因此如果蝶蛾在一夜中突然完全消失則將導致許多陸棲的肉食性動物缺少食物而發生生存上的困難。

與植物的關係 種子植物是鱗翅目幼蟲的主要食物。僅有少數種類會攝食一些羊齒類、地錢及苔蘚類。絕大多數蝶蛾幼蟲都吃這些植物的葉子，但有少許幾科蛾類（如木蠹蛾科及透翅蛾科）則蛀食樹幹木質部或根部。同時有少數幾種會讀食草本植物的莖部，另有一些則蛀食蔬菜或啃食種子或花器。有些種類的幼蟲會刺激植物體造成蟲瘿當做棲所，也有好幾種幼蟲則是以森林裏的枯葉爲生，有幾科數量較少的蛾類（如微蛾科及細蛾科）會



幼蟲的構造

鑽進葉子上下表皮間或樹皮下造成細小的孔道；少數種類則僅取食葉肉，使葉片形成僅留葉脈的骨狀形態；一些蛾類更會傳染植物疾病。

許多花卉植物藉蝴蝶及蛾類的成蟲來傳播花粉達成受精目的；有幾種植物如蘭花及牽牛花，便完全依賴特定幾種天蛾科來傳粉。至於幼蟲豐富的排遺物可使土壤肥沃，對植物有相當的貢獻，特別能夠使較小的植物長得更大以便於他的下一代有足夠食物攝食。總而言之，鱗翅目對植物的傷害遠大於所提供的益處。

蝶蛾和植物之間的關係，也有幾個互利共生的著名例子。如絲蘭蛾(*Tegeticula*)的雄蛾會攜帶花粉球到雌花器的柱頭上，同時將卵產在絲蘭花的蒴果上，如此花已達成授精結果而蛾類幼蟲也有了食物。

與其他動物的關係　在鱗翅目一生的每個階段都會遭到許多天敵，這些動物不斷地想要捕食蝶蛾的每一態期蟲體。其中最重要的是蜈蚣、蜘蛛及其他諸如螳螂及社會性胡蜂等的昆蟲。在脊椎動物中則有蛙類、蟾蜍及蜥蜴、食蟲性及雜食性鳥類、小型齧齒類動物、蝙蝠及猴子。這類動物都是直接捕食蝶蛾蟲體。牠們藉視覺發現蝶蛾，便逕行擊倒及捕捉。另一些昆蟲，如寄生蜂及許多科胡蜂(姬蜂總科，小蜂總科及一些癭蜂總科)屬於寄生性天敵，這些昆蟲的雌成蟲主要藉著嗅覺找到蝶蛾幼生代蟲體後，將卵產在獵物的身上。當寄生性天敵幼蟲孵化後便在活的蝶蛾幼蟲體內寄生，慢慢發育最後導致寄主的死亡。這種寄生性致死法遠比直接捕食者來得技巧些。

鱗翅目也可成爲幾種特殊寄生性天敵的寄主，例如一些蠅類會寄生在夜蛾的鼓膜腔內並破壞其聽覺構造。

有些鱗翅類也會以其他動物或動物質爲食。有些蛾的幼蟲以其他昆蟲的分泌物爲生，牠們也算是一些蜂、鳥及哺乳動物的巢穴清道夫，因爲能夠分解鳥獸的排遺物爲食，因而清潔了巢穴。有幾種肉食性的蝴蝶幼蟲會捕食介殼蟲或其他昆蟲的幼蟲甚至殘殺同類的其他幼蟲。有些小灰蝶會分泌具有甜味的蜜露做蟻類的食物，於是螞蟻會保護並照顧牠們，甚至將牠們帶回蟻巢內飼養，在那裏小灰蝶幼蟲有時也會取食螞蟻的卵或幼蟲。

自衛　鱗翅目昆蟲，在生態系中尚未曾演化成一個強勢而成功的族羣，此乃由於他們並沒有具備強而有力的攻擊性體制用以抵禦許許多多捕食性天敵。牠們防衛的第一線便是高繁殖率，每雙母蝶可產 50～1,000 個卵，有了衆多的個體，就不怕被大量捕食，因爲總會有一些個體會躲過天敵而綿延種族。此外也演化多種特殊的保護技巧。

有各式各樣化學防衛，許多幼蟲分泌難聞的忌避劑或有毒物質，如酸類(由腺體開口噴出)、鹼類或氰化物(在血液中)。蛾類幼蟲(如天社蛾科、燈蛾科、斑蛾科)及蝴蝶幼蟲(如斑蝶、拉丁毒蝶及一些鳳蝶)都會分泌這種可使鳥獸難耐的化學物質。其他蛾(如刺蛾科、絨蛾科)的體毛尖銳、中空下接毒腺，當動物接觸這種毒毛時會引起皮膚疼痛發疹。幼蟲體內所含化學物質也會留傳在蛹及成蟲體中，繼續擔任保衛身體功能。這些具有毒毛、有毒分泌物的蝶蛾，通常都有非常醒目而容易藉其鮮艷顏色及顯著的斑紋，同時也具有特殊的姿勢和動作，形成了對天敵的警戒作用，當未有捕食這些蝶蛾的鳥獸吃了這些有毒成分的蝶蛾以後，將會痛苦難耐甚至嘔吐，有了這種經驗後，將會記憶那特殊鮮艷形態，再也不敢捕食這一類蝶蛾。如此這些蝶蛾的形態可以達到有效的視覺防衛。

鱗翅目昆蟲保護性演化的兩大系統是化學作用配合警戒作用以及保護色到擬態。爲學人所特別注意的擬態可分爲：米勒氏擬態及貝茨氏擬態。所謂米勒氏擬態即幾種本身已擁有化學物質的具有保護能力的昆蟲彼此之間互相模擬外觀成爲具有獨特形態的一羣，使捕食性天敵很容易辨認並學習不可以捕食這類蝶蛾的現象。至於貝茨氏擬態則是指那些本身不具保護功能的種類，模仿一些具有不被攻擊的種類形態，欺騙其捕食性天敵，以便保護本身。

大部分在空曠處取食的幼蟲或經常會停棲的蝶蛾成蟲都具有保護色或隱祕的型態。他們會模擬雜草、樹皮、葉子、樹枝或鳥糞等的天然物色彩、形態，藉此躲避捕食者的搜索。

還有許多成蟲及幼蟲則具有明顯對比的奇特外觀。牠們可以藉此種看了不正常的色彩斑紋把自己的身體輪廓投入了兩個或更多個不相關的物體上。如綠葉型幼蟲身上有了白色或棕色的特殊斑紋，並停棲樹枝上時，像林桿小洞穴或枯死的植物數條。

銀紋夜蛾更結合了保護色及威嚇色。牠們具有像樹皮狀的前翅及夾雜紅、橙或白及黑色的後翅，停棲時只露出保護色前翅。受到天敵攻擊時則突然揮動後翅露出強烈色彩的斑紋，一時可嚇退天敵，藉此爭取再次逃亡保命的機會。其他蝶蛾中，後翅具有明顯的眼點狀的種類，也會受驚時突然暴露出可怕的眼狀紋，也同樣具有驚嚇的效果。

棲所的隱密性也具有保護作用。許多幼蟲獨居在由絲作成的巢中或在折葉、捲葉之縫隙中。如避債蛾吐出絹絲以樹葉或樹枝織巢隱藏其中生活並化蛹。其他許多種類都利用各種環境中的物質作繭，用以隱藏。有些更將自己附著在葉子或葉柄來作爲隱蔽。

虎蛾(燈蛾科)及一些同類則具有一種不尋常的防衛型。他們會製造蝙蝠的飛行定向器所接收不到的非常刺耳超音波噪音，藉此干擾蝙蝠聲納，能夠逃避蝙蝠的攻擊。

生活史

卵　鱗翅目的卵形狀從扁平的盤狀(小灰蝶科及刺蛾科)到長形紡錘狀(粉蝶科)有不同變化。在顏色上則從白至綠或橙色皆有，大部分卵粒表面光滑或顆粒狀，但有些種類的表面則相當粗糙並有很深的刻痕。卵殼堅韌而有防水作用，在表面總有一開口稱之爲卵孔，精子經此孔在卵要被產出時才進入卵內受精。

胚胎可以在卵內幾天後就可以發育成幼蟲，雖然有些也會冬眠或夏眠(爲度過乾燥季

停留在花上吸食花蜜的斑蛾。

具擬態的枯葉蛾。

有毒的大樺斑蝶，具艷麗的外觀。

台灣的蝴蝶

(本篇所附之圖片與實際大小的比例爲1／2)

鳳蝶科 Papilionidae

瑠璃紋鳳蝶
(Papilio paris hermosanus)
Rebel

珠光鳳蝶
(Troides magellanus)
C. & R. Felder

青帶鳳蝶
(Graphium sarpedon connectens)
Fruhstorfer

紅紋鳳蝶
(Pachliopa aristolochiae interposita)
Fruhstorfer

諾鳳蝶
(Atrophaneura horishana horishana)
Matsumura

白紋鳳蝶
(Papilio helenus fortunius)
Fruhstorfer

大紅紋鳳蝶(♂)
(Byasa polyeuctes termessus)
Fruhstorfer

黑鳳蝶(♀)
(Papilio protenor amoura)
Jordan

台灣白紋鳳蝶(♂)
(Papilio nephelus chaonulus)
Fruhstorfer

大紅紋鳳蝶(♀)
(Byasa polyeuctes termessus)
Fruhstorfer

大鳳蝶(♀)
(Papilio memnon heronus)
Fruhstorfer

台灣白紋鳳蝶(♀)
(Papilio nephelus chaonulus)
Fruhstorfer

烏鴉鳳蝶(♂)
(Papilio bianor takasagoi
Nakahara & Esaki

台灣麝香鳳蝶
(Byasa febanus)
Fruhstorfer

黃星鳳蝶
(Chilasa epycides melanoleucas)
Nev

烏鴉鳳蝶（♀）
(Papilio bianor takasagoi
Makahara & Esaki

麝香鳳蝶
(Byasa alcinous mansonensis)
Fruhstorfer

斑鳳蝶
(Chilasa agestor matsumuraei
Fruhstorfer

粉蝶科 Pieridae

紅點粉蝶
(Gonepteryx aspasia formosana)
Fruhstorfer

小紅點粉蝶
(Gonepteryx mahaguru taiwana)
Paravicini

端紅蝶(♂)
(Hebomoia glaucippe formosana)
Fruhstorfer

銀紋淡黃蝶
(Catopsilia pomona pomona)
Fabricius

台灣粉蝶
(Appias lyncida formosana)
Wallace

蛇目蝶科 Satyridae

銀蛇目蝶
(Palaeonympha opalina
macrophthalmia)
Fruhstorfer

永澤黃斑蔭蝶
(Neope muirheadi nagasawae)
Matsumura

白條斑蔭蝶
(Penthema formosanum)
Rothschild

白色黃斑蔭蝶
(Neope armandii lachcolora)
Fruhstorfer

紫蛇目蝶
(Elymnias hypermnestra hainana)
Moore

斑蝶科 Danaidae

樺斑蝶(♂)
(Anosia chrysippus)
Linnaeus

樺斑蝶(♀)
(Anosia chrysippus)
Linnaeus

黑脈樺斑蝶
(Salatura genutia)
Cramer

大白斑蝶
(Idea leuconoe clara)
Butler

琉球青斑蝶
(Radena similis similis)
Linnaeus

小紋青斑蝶
(Tirumala hamata septentrionis)
Butler

長鬚蝶科 Libytheidae

長鬚蝶
(Libythea celtis formosana)
Fruhstorfer

(背面)

(腹面)

環紋蝶科 Amathusiidae

環紋蝶
(Stichophthalma howqua formosana)
Fruhstorfer

弄蝶科 Hesperiidae

大綠弄蝶(背面)
(Choaspes benjaminii formosana)
Fruhstorfer

大綠弄蝶(腹面)
(Choaspes benjaminii formosana)
Fruhstorfer

蜜褐弄蝶
(Bibasis jaina formosana)
Fruhstorfer

白弄蝶
(Abraximorpha davidii ermasis)
Fruhstorfer

大白裙弄蝶
(Satarupa gopala majasra)
Fruhstorfer

小灰蝶科 Lycaenidae

(♂)

(♀)

(腹面)

白波紋小灰蝶
(Jamides alecto dromicus)
Fruhstorfer

(♂) (♀)

小白波紋小灰蝶
(Jamides celeno celeno)
Cramer

(♀) (腹面)

角紋小灰蝶
(Syntarucus plinius)
Fabricius

蛺蝶科 Nymphalidae

黃蛺蝶
(Polygonia c-aureum lunulata)
Esaki & Nakahara

孔雀蛺蝶
(Precis almana almana)
Linnaeus

眼紋擬蛺蝶
(Precis lemonias lemonias)
Linnaeus

流星蛺蝶
(Dichorragia nesimachus humosaura)
Fruhstorfer

姬雙尾蝶
(Polyura narcaea meghadutta)
Fruhstorfer

枯葉蝶
(Kallima inachus formosana)
Fruhstorfer

黃領蛺蝶
(Calinaga buddha formosana)
Fruhstorfer

台灣單帶蛺蝶
(Athyma cama zoroastes)
Butler

單帶蛺蝶(♂)
(Athyma selenophora laela)
Fruhstorfer

單帶蛺蝶(♀)
(Athyma selenophora laela)
Fruhstorfer

紅星斑蛺蝶
(Hestina assimilis formosana)
Moore

小灰蛺蝶科 Riodinidae

台灣小灰蛺蝶(北部亞種)
(Dodona eugenes formosana)
Matsumura

台灣小灰蛺蝶(中部亞種)
(Dodona eugenes formosana)
Matsumura

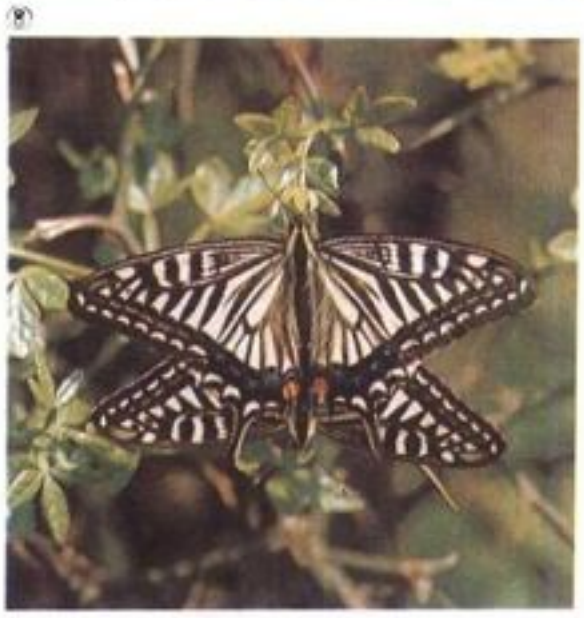
銀斑小灰蝶科 Curetidae

銀斑小灰蝶(♂)
(Curetis acuta formosana)
Fruhstorfer

銀斑小灰蝶(♀)
(Curetis acuta formosana)
Fruhstorfer

(資料提供：陳建治)

柑橘鳳蝶之生活史
①雌蝶將黃白色的卵產在橘科植物的嫩葉上。
②卵不久變爲黃色，而後轉爲黑色。
③由卵孵化的幼蟲一出來就將卵殼吃掉。
④幼蟲由一齡至五齡共蛻皮四次。
⑤由幼蟲至蛹，約一週開始羽化。



⑥由蛹裂開至脫蛹而出約5-6分鐘。
⑦完成羽化的成蝶。
⑧交尾(上方爲雌蝶)。

節)達好幾個月。當胚胎成熟時，經由卵殼可以看出顏色變深的經過。

通常產卵時是一個個散生或數個同時產下，但有一些種類的母蟲會將卵成堆產下，並覆蓋一層黏液，此時母蛾腹部的尾毛束可能絞拌其中，使卵塊上似乎也長了一堆毛。另外如銀星蛺蝶的母蝶會藉著飛行來分散所產的卵，但總會選擇幼蟲寄主植物上或附近產卵，使卵落在寄主植物上。

幼蟲 幼蟲期最短的只要幾天，長的可達兩個月或更久。有許多種類也可能以幼蟲狀態冬眠數個月以度寒冷冬天。

身體結構 鱗翅目幼蟲具有一明顯的頭部、3節胸部及10節腹部，頭上有1對明顯的複眼外，還有成列彎曲的小單眼，位置通常是在左右下側各六個排列。頭部中央下側有一組咀嚼式口器。口器的構造從前面到後面分別是：一個鬚狀的前唇(上唇)；一對有力而堅硬的大顎可以用來銼磨植物組織；一對小顎，小顎前端還有感覺用的小顎鬚；位於最後部構造是下唇，它具有一對觸鬚及一條呈管狀構造的吐絲器，可吐出液體的絲。頭下方兩邊各有一短觸角，觸鬚及觸角均有感覺神經末稍之分布，使幼蟲藉此能有味覺。單眼僅具簡單視覺功能，只能作明暗差別的分辨，難以聚成影像。

3個胸節(前胸、中胸及後胸)各長有1對短的節狀胸腳，前胸兩側各有一氣孔，是空氣進入呼吸系統的氣管開口，腹部前8節亦各具有1對氣孔。

腹部的第3、4、5、6及10節各具有1對明顯的腹足。每個腹足的末端均有一簇豎立的小鈎或趾鈎及柔軟而可以伸縮的趾。藉此幼蟲能夠攀住絲線或在光滑平面上行走，至於趾鈎的大小及排列方式則是幼蟲分類上一個重要的依據。

身體各節長有一些原生及次原生剛毛——自基節窩延伸出來的小剛毛。這些也是分類上的重點。再生剛毛可能長得稀疏也可能長得很長，並且長得稠密形成表被。許多幼蟲的身體長有突出的毛狀瘤，有些也會在頭部或身體上長有針狀突起物。

正如葉蜂類一樣，鱗翅目的幼蟲在形狀相似時，可以根據幼蟲腹足的數目、形狀及排列做分類鑑定。幼蟲的第1、2、7、8或9腹節通常無法特化成腹足，有些種類幼蟲，甚至不具有前2對或前3對腳(如尺蠖蛾)，另有少數種類的最後1對腳退化而且不具作用(如天社蛾科)。要分辨葉蜂幼蟲與鱗翅目幼蟲，可以從其頭部兩側是否各具1小單眼來判別。

大部分鱗翅目幼蟲身體呈縱長的圓筒形；有些(若干刺蛾科)則呈扁平狀，另些(如刺蛾)則較短胖有一點像囊狀，同時身上也有各式各樣的表被、刺、毛瘤、腫瘤或其他突起物。這些構造可達成警戒、隱匿或威嚇等自衛的目的。有一些鑽食類及潛食類幼蟲色彩都較平淡，大多是夜食性種類且居住在巢殼內。潛葉蟲長得相當扁平，同時幾乎不具有胸腳、腹足及眼睛。

幼蟲內部構造相當簡單，最主要而明顯的構造便是一個寬大的胃(中腸)及許多絹絲腺。這些腺體是由下唇腺演變而成並向腹部延伸。

大部分的幼蟲生活很簡單，主要的生命活動是取食、成長及遇到危險時的逃避行爲。成長到某一程度，必須有包括頭殼的階段性蛻皮，新而較大的體皮也是幾丁質，過了一段時間又必須蛻皮。一般蛻皮數有5次，但有些種類的幼蟲僅蛻2次，但也有蛻更多次的種類。在異常狀況下，有些幼蟲脫皮數也會比正常個體的蛻皮數增加或減少。蝶蛾的變態包括幼蟲的蛻皮成長及化蛹乃至羽化均受到內分泌(荷爾蒙)的複雜作用所控制。蝶蛾內分泌系統由腦部的神經細胞、腦後方的咽喉側腺及一對前胸側腺所形成。有許多有關昆蟲內分泌的實驗工作是經由家蠶及北美的天蠶蛾的研究而完成。

化蛹及結繭 當幼蟲完全發育成熟而停止進食將會排出一切食物殘渣，清除了消化管。並尋覓一處適當的位置準備化蛹。可能在地面下鬆弛的落葉堆下、植物莖幹的管穴內，或附在暴露的植物上。大部分蛾類自己還會吐絲製造一個繭，並在裏面化蛹，但有許多種類則並不做繭而在土壤內直接化蛹。

繭因種類不同而有變異，有些以純粹的絲製作，但大部分都會附加一些雜物，例如外分泌物或幼蟲的毛、嚙碎的木屑或土壤細粒及雜物等，大部分的繭皮都較薄而脆弱，有些則是比較堅硬、固定得很結實，能耐風雨。在繭的一端通常會留有一處將來可以爬出去的活

護：有些種類的繭是把葉片捲成筒狀後再紡絲固定在內化蛹，就如此直接附在樹枝上；有些種類的幼蟲期很短，很快地化蛹，有些可能以幼蟲態越冬直到來年溫暖時再化蛹。

蛹 蛹是靜止變化階段。在外觀上並無動靜但裏面卻進行極大的變化，從移動緩慢、大口嚼食的幼蟲要轉變成活潑，只能吸食液體食物的成蟲，雖然許多成蟲的構造在幼蟲期即已雛型，但有許多地方還是必須在蛹期經轉換完成。

大部分蛾類蛹外皮是光滑但也有長毛。色彩多半濃暗或呈保護色，但有些則有光澤；蝴蝶的蛹常被稱爲蝶蛹，常具有鮮艷色彩並按各個別種而有固定的型式：有些也長得奇形怪狀或生有突刺或針狀物：有些具保護色：像粗樹皮或枯葉：有些則具醒目的警戒作用。擇蝶的蛹則包在一粗繭內，蛇目蝶也有這種情形。至於其他種蝴蝶便沒有任何覆蓋物。

大部分蛹屬被蛹則其一端附屬在其他物體，因此整個蛹體固定而不能移動位置。這種蛹只能藉腹部作輕微扭動。較原始的蛾類屬於裸蛹具有可移動的附肢及體節較能活動。有些甚至具有會動的大顎用來咬破繭或在土壤中掘土。

成蟲身體的主要構造，例如眼睛、前翅、觸角、口器及脚在蛹期時從外部形態上皆可看到雛型。

大部分蛹的末端皆具有尾鉤，這是呈柄狀或釘狀的鉤。用來固定繭內的蛹體或將蛹體懸吊在物體(倒立)，許多蝶蛹(如蛺蝶)僅靠腎棘固定，但其他種類(如粉蝶、鳳蝶)除了腎棘外還有一條絲纏繞身體腰部，部蛹體能斜立。

蛹期的長短因種類而不同，就是同一種類也會因季節而不同，在春夏季，有些種類蛹期有3～10天。以蛹越冬時蛹期則可長達數月。成蟲的體色是在蛹末期才出現並從蛹的外觀上可以看到。羽化時，成蟲必須藉伸展堆擠的力量突破蛹皮而出。突破了蛹殼爬出後則移動到某物體上懸掛著，此時翅膀很小而皺脹。但不久將血液推入翅膀內樹枝狀分枝的管狀構造，如此又小又皺的翅膀則像一把扇子打開形成了美麗翅膀。於是血液退回身體，翅膀的管狀構造蛹合形成翅膀，當翅膀乾固了就可以飛翔。

成蟲 成蟲的構造可分爲頭、胸、腹部。

頭部 鱗翅目昆蟲在頭部有1對觸角；1或2對顎(下顎及下唇)；1對複眼及單眼；頭部下側有管狀可捲起收藏的虹吸式口器，在許多蛾類，口器退化並不具取食功能。在很原始的輕翅亞目具有大顎卻沒有口器。其他較原始蛾類(毛頂蛾科及長角蛾科)的口器則介於輕翅目及較高級蛾類的中間型。

胸部 第1節前胸長有1對柱狀領片，1對氣孔及1對前脚。第2節是中胸長有1對前翅及中足。翅膀基部有扁狀翅基片覆蓋，最後一節是後胸長有後翅及後足。在夜蛾胸部尚長有1對鼓膜聽器，在燈蛾則長有1對發音器。

腹部 共由10節構成，但第1節及末2節常呈特化，第1至7節各具1對氣孔，末端除了交尾器外並無其他附屬物，交尾及產卵行爲相當進化。交尾器是分別成蟲性別的重要特徵。有幾科較高級的蛾類(如螟蛾科及尺蠖蛾科)在第2節處有1對聽覺鼓膜器，許多蛾類及蝴蝶腹部具有性毛簇及毛筆腺可用於交尾。

內部構造以消化系統最明顯，包括一非常大的嗉囊，用來接受經由口器吸收進來的液體。成對的卵巢及睪丸也是在腹部內，與副腺和交尾器銜接。成熟的卵巢非常大，使得雌蟲的腹部特別腫大。

翅 翅來自於幼蟲時期的內翅構造，在蛹期會明顯地在外觀上顯現，並具有堅硬的管狀翅脈支撐，主翅脈分出些分脈及更細的分枝，翅脈從翅前緣往後依序稱爲：前緣脈、亞前緣脈、徑脈、中脈、肘脈及3支臀脈；各分脈的數目及排列是相當重要的分類依據，同時也可據此研判族羣間的演化、程度及相互間的類緣關係。在原始蛾類(如輕翅亞目及蝙蝠蛾科)其前後翅的大小及脈相都相似。但在較進化的種類，其後翅就大小及脈相都有明顯的退化現象，許多脈的分支都已經消失。大部分蛾類都有翅鞢，但在原始的幾科蛾類卻代之以前翅的葉狀垂翅，許多較進化的蛾與蝶便都缺乏。

成蟲的顏色來自體毛及鱗片的構造及所含的色素，大部分的顏色是由於複雜的色素呈現出來，例如藍色、綠色及紅色等，但珠光色等具有金屬光澤的色彩及白色是靠纖毛及鱗片的構造，造成不同折射的結果。

成蟲的感覺及行爲 複眼對於位置的反應非常靈敏，但是卻無法將遠距離物體具體成像；就蝴蝶而言，顏色的判斷力非常好，但也是有限制的。大部分蛾類是藉人類反而看不到的紫外光(約3700埃)來觀看物體。至於蛾和蝶的嗅覺也非常靈敏，特別是雄性的觸角上具有小型的對味道有敏銳反應的構造，稱之爲嗅覺突起。味覺方面，對糖的感應非常靈敏，接收器則是位在前脚。

生殖器因不同種類而特化成不同方式。交尾行爲就蝴蝶來說，乃由受到特殊顏色的刺激及動作來啓開整個行爲，接著是藉著毛筆腺或特殊發香片釋放出特別芳香的物質(誘引素)來吸引同種異性。通常蝴蝶選擇白天，蛾類則選擇晚上進行交配。

在高溫期成蝶經常會大量聚集吸水，特別是在潮濕地。還有些種類如拉丁毒蝶在晚間聚集一處睡眼，如此可以聚集個體的保護及警戒作用。體內含毒的大樟斑蝶(帝王蝶)也會在遷移時成羣結隊。

成羣遷移是許多蝶類及日出性蛾類的一個特徵，尤其是在熱帶地區。粉蝶曾有數以百萬隻羣聚的紀錄，最後可能飛向外海而消失了。姬紅蛺蝶便是一有名的世界性遷移種擴散地

交尾中的小灰蝶。

區早已包括台灣。大樺斑蝶則是少數僅有的定期來回遷移種，秋天時往溫暖的南方遷移，次年的春天時再回北方。

標本的採集及保存

採集蝴蝶首先必須有一支捕蝶網。捕蝶網的網板約90～120公分，網部中的網框由鋅線做成，直徑約30～40公分，紗網用通風的尼龍紗做成，網深應比直徑大1倍。夜間採集蛾類可在山間路燈找到聚集的飛蛾。也可以自備誘蛾燈(鹵素燈管)誘蛾。蝴蝶常在蜜源植物附近活動，其中母蝶更會飛到幼蟲的寄生植物上飛翔，因此可到有這些植物場所採蝶。

標本必須細心處理，蝴蝶可用手指壓迫胸部使其死亡，蛾類最好利用毒瓶先行毒死，這些蝶蛾應包在三角紙帶回後再展翅乾燥處理，展翅要領是把左右翅分開平擺在體部兩側，利用針及紙條固定經過乾燥後再存放在標本箱或可密閉的盒子裡保存。標本箱一角應放置臭丸(苯)以防蟑螂、螞蟻等的啃食。做好的標本並非永遠固定不變，而後仍視需要可以重新軟化處理。每件標本必須附標籤，填寫一些資料——學名、日期、採集地點、採集地環境。

要軟化乾硬的標本時應準備密閉的容器，內放吸水過的濕紙或乾淨的沙再把標本排放其上。如此容器內容氣會很潮濕，但不使標本水浸。盒中也要放臭丸避免標本發黴或腐敗。

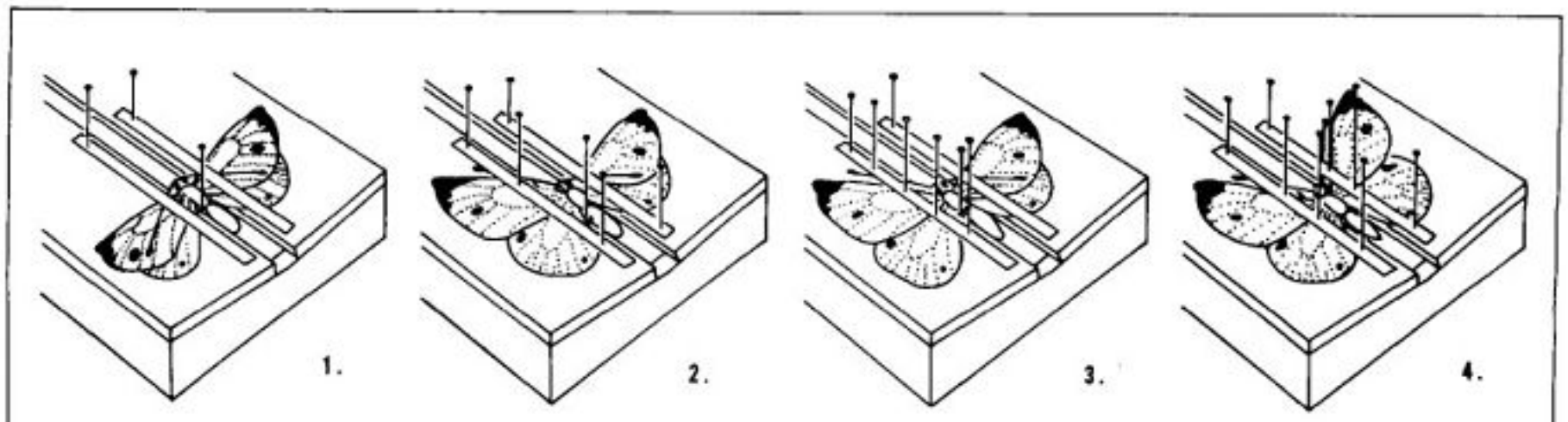
軟化後標本可以任意重新展翅。展翅約經1至2週標本則可乾燥。

通常標本的標籤揷在標本下方。除了基本資料如有必要也可記述如寄生植物、吸食的花種及生態環境等資料。

做好的針揷標本應儲存在標本箱或密閉盒子裏，盒底必須墊有軟的塑膠層如玻雷龍等，以便固定昆蟲針。盒內必須置放單獨的臭丸或樟腦丸，也可將臭丸粉及樟腦粉半混合包在衛生紙放置箱中一角，如此不但能保持乾燥也可使標本免於受到如標本蟲的破壞。

要鑑定標本則最好使用彩色圖鑑；要精細的分類還須作許多細部特徵的研究，甚至還須要使用雙眼顯微鏡並做解剖觀察。

對於有關採集及保存的更詳細知識，需要參考相關文獻。有關採集、保存裝備及工具則可由儀器行或生物技術器材供應公司購得。



針插標本的固定法中，是利用針將蝴蝶的翅膀及觸角，展開固定在台架上，同時藉著細紙條來保持蝴蝶原有的形狀。

蝶與蛾的分類

鱗翅目的分類是根據生殖系統、翅脈及其他翅上的構造、口器、幼蟲的剛毛、蛹構造、聽器及許多其他細節，做有系統的分門別類而來。較古老的分類系統則僅以翅的構造來分類，過去有些學者把鱗翅目分成異角亞目(Heterocera，如蛾)及錘角亞目(Rhopalocera，如蝴蝶)；或另有些學者則分成小鱗翅亞目(Microlepidoptera，如小蛾類)及大鱗翅亞目(Macrolepidoptera，如大型蛾及蝶類)。這些都是一種通俗而有利用上方便之處，但仍是較膚淺的分法，很少有科學價值，因此近來幾乎沒有專門的學者採用。

鱗翅目在北美有3個亞目，28個總科，包括超過70種最普遍而容易辨認的種類。詳細的分類可在下列參考書籍名單上發現。但僅有最重要的幾科被列出；最常見的標有星形記號。排列次序是由較原始的到最高級的。

軛翅亞目 (ZEUGLOPTERA)

小翅蛾總科 (Micropterigoides)

小翅蛾科 (Micropterigidae)，如mandibulate moths，爲小型而原始的蛾類，分布廣泛的一科。

單門異脈亞目 (MONOTRYSIA)

蝙蝠蛾總科 (Hepialoidea)

蝙蝠蛾科(蝙蝠蛾)。大型；世界各地皆有但以澳洲及紐西蘭島上的最具代表性。

曲蛾總科 (Incurvarioidea)

絲蘭蛾科(絲蘭蛾)。小型；僅在新熱帶區(南美)才有。

長角蛾科(長角蛾)。小型；分布廣泛。

矮潛蛾總科 (Nepticuloidea)

矮潛蛾科(矮潛蛾)。極小型；分布廣泛。

二門異脈亞目 (DITRYSIA)

避債蛾總科 (Zygaenoidea)

刺蛾科(刺蛾)。中型；大部分在熱帶區域。

絨蛾科(絨蛾)。中型；主要在南美洲。

蟬寄生蛾(蟬寄生者)。小型；大多分布在印度至澳洲之間。

谷蛾總科 (Tineoidea)

谷蛾科(衣蛾)。小型；世界性分布的一個大科。

避債蛾科(避債蛾)。小型至大型均有；普遍分布。

潛葉蛾科(潛葉蛾)。小型；世界性。

褶折蛾科(潛葉蛾)。小至極小型；廣泛分布。

筒蛀蛾科(鞘蛾)。小型；主要在北半球。

麥蛾總科 (Gelechioidea)

麥蛾科。小型；廣布世界各地。

織葉蛾科。小型；廣布世界各地。

飾翅蛾科。小型；世界各地皆有。

木蠹蛾總科 (Cossoidea)

木蠹蛾科(木蠹蛾)。中至大型；分布世界各地。

捲葉蛾總科 (Tortricoidea)

捲葉蛾科(捲葉蛾)。小型；世界各地均有分布。

姬捲葉蛾科(姬捲葉蛾)。小型；世界各地均有分布。

螟蛾總科 (Pyralididoidea)

螟蛾科(螟蛾)。小至中型；世界各地均有分布。

鳥羽蛾科(鳥羽蛾)。小型；世界各地均有分布。

多翼蛾科(毛翅蛾)。小型；世界各地均有分布。

巢蛾總科 (Yponomeutoidea)

透翅蛾科(透翅蛾)。小型；廣泛分布各地。

以上所列者常被稱爲小鱗翅目；接下來所列者則稱爲大鱗翅目。

尺蠖蛾總科 (Geometroidea)

尺蠖蛾科(尺蠖)。中型；廣布世界各地。

家蠶蛾總科。

家蠶蛾科(家蠶)。小型；大部分分布在亞洲地區。

枯葉蛾科(枯葉蛾)。中型；分布廣。

夜蛾總科 (Noctuoidea)

夜蛾科(梟蛾)。小至極大型；廣布世界各地。

天社蛾科(天社蛾)。中型；廣泛分布。

毒蛾科(毒蛾)。中型；廣泛分布。

燈蛾科(燈蛾)。中型；廣泛分布。

蜂蛾科(天蠶蛾)。小至中型；廣泛分布。

天蠶蛾總科 (Saturnoidea)

天蠶蛾科(天蠶蛾)。小至大型；熱帶地區較多。

天蛾總科 (Sphingoidea)

天蛾科(天蛾)。中至大型；廣布世界。

弄蝶總科 (Hesperioidea)

大弄蝶科(大弄蝶)。大型；南美才有。

弄蝶科(弄蝶)。大多小型；廣泛分布。

鳳蝶總科 (Papilionoidea)

鳳蝶科(鳳蝶及絹蝶)。中至大型；各地皆有。

粉蝶科(白粉蝶)。中型；世界各地皆有。

小灰蝶科(藍小灰蝶等)。小型；世界各地皆有。

小灰蛺蝶科(蜆蝶)。小至中型；多在熱帶區。

蛺蝶科(蛺蝶)。

斑蝶亞科(斑蝶及帝王蝶)。大型；多在熱帶。

蛇目蝶亞科(蛇目蝶)。中型；廣泛分布。

長翅蝶亞科(長翅蝶)。中型；多分布在熱帶區。

環紋蝶亞科(環紋蝶)。大型；分布在熱帶區。

蛺蝶亞科(蛺蝶)。小至中型；廣泛分布。

左　翩翩飛舞的紅蛺蝶。

下　花上採蜜的柑橘鳳蝶。

Bibliography

Brewer, Jo, and Winter, Dave, *Butterflies and Moths* (Prentice-Hall 1986).

DeTreville, Susan, and DeTreville, Stan, *Butterflies and Moths* (Troubador Press 1981).

Douglas, Matthew M., *The Lives of Butterflies* (Univ. of Mich. Press 1986).

Howe, William H., *The Butterflies of North America* (Doubleday 1976).

Klots, Alexander B., *A Field Guide to the Butterflies of North America, East of the Great Plains* (Houghton 1977).

For Specialized Study

Arnold, Richard A., *Ecological Studies of Six Endangered Butterflies, Island Biogeography, Patch Dynamics and the Design of Habitat Preserves* (Univ. of Calif. Press 1983).

Carter, David, and Phillips, Roger, eds., *Butterflies and Moths of Britain and Europe* (Mad River Press 1982).

Valletta, A., *The Butterflies of the Maltese Islands* (State Mutual Bk. 1976).

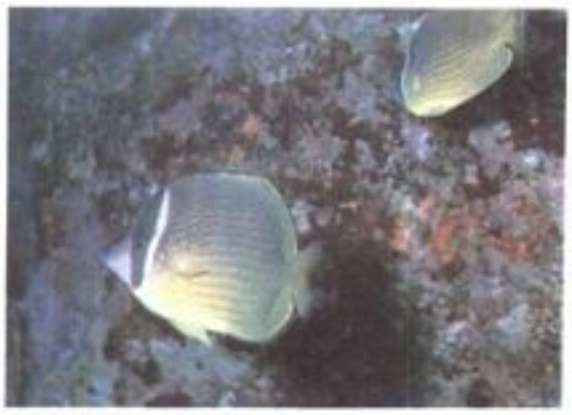
Weed, Clarence M., *An Introduction to the Art and Science of Collecting Butterflies* (1917; reprint, Foundation for Classical Reprints 1980).

BUTTERFLYFISH 蝶魚

係世界熱帶海域中，種數頗多的海水魚類之一。它們的色澤艷麗，適於觀賞，故深受水族館歡迎，但鮮少食用。

要區別蝶魚和牠的另一類近親魚類——天使魚或棘蝶魚，可以從牠鰓蓋前半部角落缺少一枚堅硬的棘來判斷。大部分的蝶魚體型都不長，最長不超過 18～20 公分。魚體側扁、深色，魚鰭都有很硬的棘。大部分的蝶魚生活於淺海海域，少數於深海中，最深紀錄可達 200 公尺。蝶魚通常以甲殼類和珊瑚的水螅體爲食。

蝶魚是屬於蝶魚科。棘蝶魚屬於蓋棘魚亞科。目前確認的蝶魚約有 10 屬、114 種。大多分布於印度洋和西太平洋區。僅 4 個屬和 11 種蝶魚分布於熱帶性的美洲和西印度羣島。



蝶魚

BUTTERICK, Ebenezer 巴特里克

西元 1826.5.29-1903.3.31。美國裁縫師，第一個想出以大量生產方式做成衣的人。生於麻州的司特林，後與其妻在此經營一家襯衫店。1863 年推銷其第一組衣服款式，而加里波底襯衫款式的成功及依據義大利愛國者的制服所設計的兒童套裝，引起紐約商人懷爾德(J. W. Wilder)與波拉德(A. W. Pollard)的興趣。1867 年組織埃巴公司，由懷爾德控制股份，工廠則由麻州的菲奇堡搬到紐約的布魯克林。

1869 年在懷爾德的動機下，公司開始出版一份流行月刊《大都會》(後來稱爲《描繪者》)來促銷。1871 年時，一年有六百萬種款式在全美及國外銷售。到了 1881 年公司改組爲巴特里克出版公司，由懷爾德任董事長，巴特里克擔任祕書直到 1894 年退休。逝於紐約市。

BUTTERMILK 酪乳 參見BUTTER.

BUTTERNUT 油胡桃

一種大型北美樹木，其果實具甜味可食用。油胡桃又稱白胡桃，最喜生長於森林地區，其高度可達 27 公尺，複葉由 7～17 片小葉組成，與近親黑胡桃很類似。

雄花較長，懸垂，屬鱗狀葉黃花序。雌花則呈小串叢生。果實大而呈橢圓形，具綠色厚果皮。油胡桃學名爲*Juglans cinerea*，屬胡桃科。黑胡桃則是*J. nigra*。

BUTTON, Dick 巴頓

西元 1929.7.18- 。美國花式溜冰選手，當他在 1949 年還是哈佛學生時，曾經擁有五項大賽冠軍(奧林匹克、世界、北美、美國和歐洲)的驚人成績。

原名Richard Totten Button，生於新澤西州的恩格爾伍德，12 歲時開始他的溜冰生涯。15 歲時獲得全美低年級組冠軍；16 歲時獲得高年級組冠軍，爲獲得此頭銜最年輕的選手。在他溜冰生涯中，曾經連續七年蟬連美國冠軍(1945-52)、五年世界冠軍(1948-52)、三次北美王座(每兩年舉行一次，1947、1949、1951)，以及兩屆奧林匹克競賽冠軍(1948、1952)。他首先在比賽中引進空中三旋轉的新技巧。

1949 年，巴頓獲頒沙利文紀念獎，這是美國運動聯盟頒給全國傑出業餘運動員的最高榮譽，後於 1952 年轉入職業隊。在哈佛大學和哈佛法學院畢業之後，他開始參加各項溜冰表演和比賽。

BUTTON, Sir Thomas 巴頓

英國航海家。首位抵達加拿大哈得孫灣西岸的探險家。生於威爾斯格拉摩根。1589 年左右加入海軍，1612 年指揮擁有兩艘船的探險隊到哈得孫灣附近尋找通往東方諸國的海道。巴頓抵達海灣西岸，然後在以船隊之一的船長名字命名的納爾遜河口度過多天。在更進一步探險並確信已無往西方的通道時，於 1613 年回到英國。他受命出任在愛爾蘭海岸的國王船艦司令官，並在 1616 年受封爲爵士。

在哈得孫灣曼尼托巴邱吉爾河河口的附近的巴頓灣，便是爲紀念他而命名的。

BUTTON 鈕釦

鈕釦可以設計成各式的形狀與圖案，由於外形美觀且富傳統色彩，所以廣爲穿戴者、蒐集家和博物館收藏。它們反映出不同年齡層和階級人士服飾的特色。

鈕釦可以用來做衣服的裝飾品，或是用線穿過釦孔或釦環使其能繫在衣服上。雖然拉鏈已在某些衣服上做閉合之用，但是鈕釦的閉合效果仍較顯著。

沿革 外形酷似鈕釦的平圓盤和球狀的小東西在被用作牢繫物之前，早已拿來做裝飾品了。西元前二千五百年的古埃及人脖子上掛著鈕釦領章。不久以後，希臘人和羅馬人有用繩帶、大頭針(釦針)和帶釦做牢繫之物，同時他們也把鈕釦當作徽章或裝飾品。過去被發掘的鈕釦是一種有孔的平圓盤：根據歷史記載，這種東西可以追溯至早期的鐵器時代，於 1865 年在丹麥的泥煤沼裏被發現。

十一世紀時，在歐洲，鈕釦一般是拿來做裝飾用。十三世紀以前，人們才發現兩種不同外形的鈕釦都有它們實際上的用途，這兩種不同的外形即小球形的鈕釦和平圓形鈕釦。十六世紀以前，鈕釦才廣泛地被人接受，王族所穿戴的是最氣派而且多變化的釦子。法王一世在一件朝服上就用掉了一萬三千六百個金釦子。較奢侈的人就把寶石做成釦子，這種風氣造成了仿造品的問世；自此，一般人民也因而穿得起有釦子的衣服。十八世紀以前，鈕釦的需求量大增以至於在歐洲興起了鈕釦工業。最早大部分的鈕釦是由熟練此技能的工匠用手工製造；但是到了工業革命期間，機器開始取代手工來製造鈕釦。

二次大戰期間，爲了在燈火管制期間也能看到東西，於是設計了一種可藉著化學作用發光的鈕釦。附有發光鈕釦的衣服除了在無燈火的夜間可以穿著外，也可以在白天穿著。

材料和製造過程 鈕釦具有兩種型式：(1)柄部爲金屬環釦型的鈕釦，其金屬環也可能是用堅硬的替代物或是一簇布；(2)釦孔型鈕釦，釦子上的孔是爲了讓線穿過。

曾經有人用一連串有價值的東西做釦子，如黃金、銀和寶石，以及屬經濟實惠類的材料，如木材和紙張。其他可用來做鈕釦的材料包括象牙、骨、角、蹄、頭髮、皮革、堅果、種子、羽毛、昆蟲、珍珠母、龜殼、玻璃、瓷器、假象牙(賽璐珞)、乾酪素、塑膠、鐵、銅、鉛、鋁、鎳、黃銅、青銅、白鐵、橡膠、勾針編織、飾帶和布料。海洋珍珠釦是用蠔的外殼做成的。

塑膠釦有各種不同的顏色、大小和形狀。甚至可以仿製成像是貝殼、象牙、琥珀或他種昂貴材料做成的釦子。塑膠釦可以先鑄成一張紙的形式，然後再用機器成型；或是在熱和溫度的控制下塑出最後的形狀。這兩種製造過程幾近全自動化，做出之成品不僅品質均一而且成本低。可用來做塑膠釦的合成樹脂包括多元酯、尿素、三聚氰胺、石碳酸和丙烯酸。

金屬釦通常被使用在高級流行服飾上，也適用於制服及耐穿的工作服上。木材、骨、植物性象牙、皮革和玻璃等材料不斷用來做有限量的生產。

蒐集 在美國，蒐集鈕釦已經成爲最受歡迎的嗜好之一。約有五萬位蒐集家經常自經銷公司和博物館收購鈕釦。他們組織一個非營利的鈕釦協會：此協會成立於 1938 年，主要的工作是將鈕釦分類並且鼓勵有蒐集鈕釦嗜好的人士。

Further Reading Crummet, P., *Button Guide Books*, 2 vols. (Century 1969–1972); Jenkins, Dan, *Confederate and Union Buttons of the Gulf Coast* (Mus. of the city of Mobile 1983); Peacock, Primrose, *Discovering Old Buttons* (Seven Hills Bks. 1983).

BUTTONBUSH 風箱樹

泛指生長於亞洲與北美洲的一小羣灌木或喬木。或稱珠花樹，學名爲*Cephalanthus Occidentalis*，是唯一的栽培品種，植株高約 1～2 公尺，一般會繼續長高成喬木，可達 6 公尺以上，風箱樹屬茜草科，葉爲卵形或矛形，花小型，成球狀叢生。

BUTTONWOOD 美國梧桐

參見PLANE TREE.

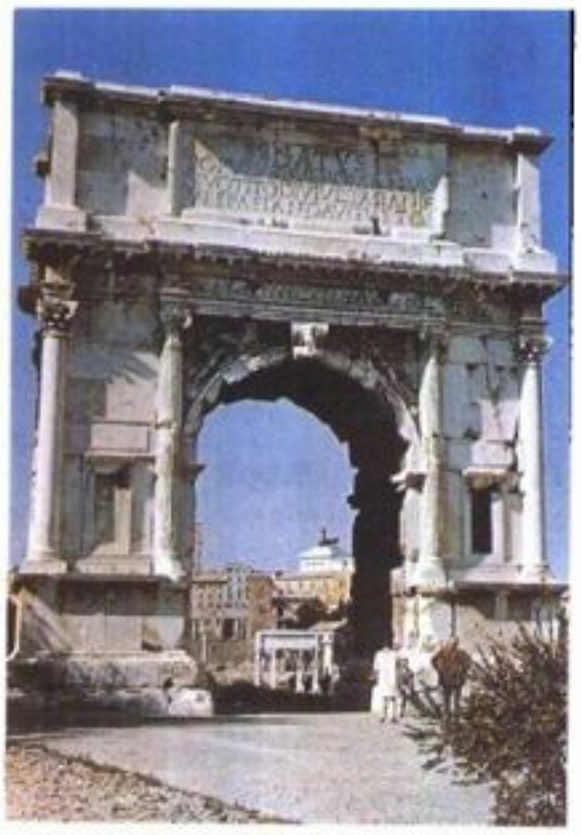
BUTTRESS 扶壁

建築上的一種要素。用來抵抗水平力。有時用做動詞，表示抵抗側力之過程。扶壁與拱圈、拱頂與圓頂等需要扶壁的主要結構元素同時發展而來。因爲拱圈、拱頂與圓頂皆會造成水平力及垂直力，它們除了從下部支承之外，也須從旁側扶持。

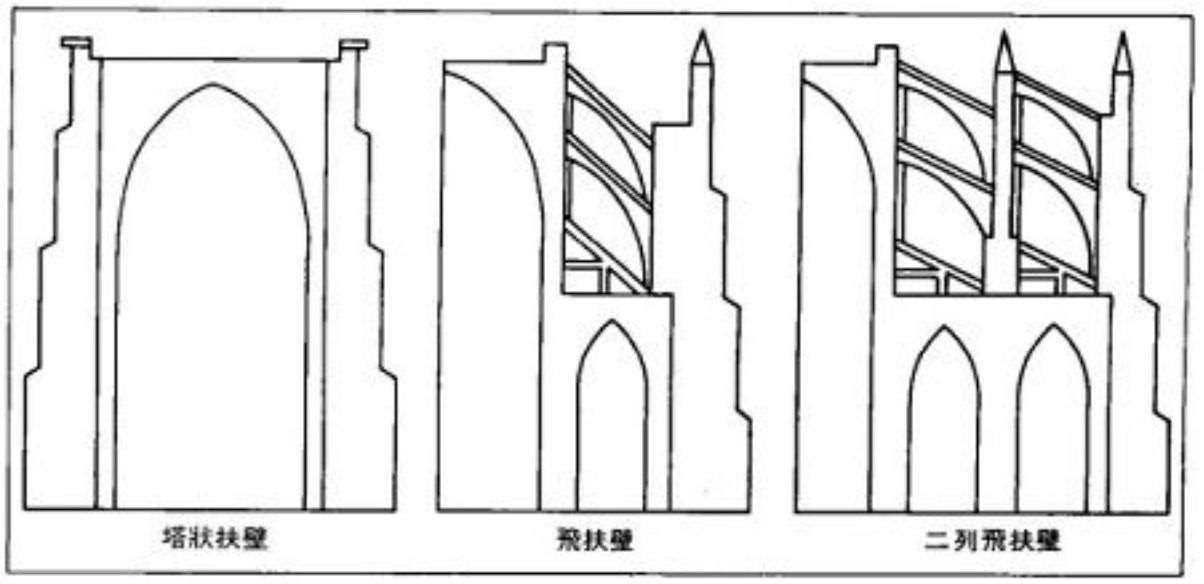
扶壁有二種基本形態。一種是由二個以上的拱圈連續放在一條線上，如羅馬時代的水道，其中每一拱圈的側推力與相近的拱圈相同而互相平衡抵消。另一種扶壁的形態是以厚重的石材堆砌在支承拱圈及拱頂的牆旁，如羅馬的凱旋門，在此厚重的牆，用來做垂直方向的支承及扶壁。

羅馬扶壁 羅馬人最先廣泛使用拱圈與拱頂。他們發展出三種主要拱頂形式、半圓柱式、半球式、交叉式。半圓柱式或桶狀拱頂將力沿著拱頂之長度向外推出，而下部的牆必須夠厚以支承垂直力及連續的外推力。最好的爲法國尼母城的戴安娜神殿。半球形拱頂也需要連續的扶壁，但是圓形如羅馬萬神廟，圓頂下部爲 20 呎厚的牆壁做爲圓周下部的扶壁。交叉或稜式拱頂是由二個桶形拱頂交叉而成。而所需的扶壁只在四個點上。例如羅馬、君士坦丁巴西利卡的中廊及通廊上的交叉拱頂在四角上有扶壁。而此扶壁是由置於翼廊上的桶狀拱頂所形成。

仿羅馬式及哥德式扶壁 中世紀的建築大部分仰賴於拱頂，同時將扶壁視爲一種主要問題。在十一及十二世紀大部分仿羅馬建築的牆壁皆很厚重可直接做爲扶壁。在內部牆上必要時做出一種突出的壁柱，如教堂中廊上連接拱頂的主要柱子上。米蘭的聖女布羅焦教堂中的扶壁，就有大小交替著，以應旁邊通廊上的柱子。而這些柱子上的拱頂較小而造成較小的側力。



凱旋門靠厚重的牆作爲垂直方向的支承及扶壁。



當十二世紀末及十三世紀出現哥德式建築時。由於驚人的建築高度及極薄的牆壁及大窗，更使扶壁的應用變得巧妙。壁柱變成一種塔狀柱子及扶壁。其實它是一片牆，與建築之長度成垂直狀，甚至突出 8～10 呎遠。塔狀扶壁通常底部較頂部厚重。而在頂部透過極薄的石塊將側力轉變成垂直力。

只有單一通廊的教堂，如巴黎之聖夏培爾教堂塔狀扶壁直接貼在牆上以支承拱頂。一般哥德式教堂有三個通廊，是不可能將扶壁直接和支持中廊拱頂的高牆連接。爲了解決此問題，哥德建築的匠師們發明了一種飛扶壁。它是種石頭做的棟梁，將中廊拱頂的外推力，傳送至兩旁通廊外的塔狀扶壁上。這種飛扶壁是半圓形的拱圈所成，上有幾排石頭，它們的接頭正好與外推力形成直角。

在許多情況下，如亞眠大教堂，出現二列飛扶壁，上下並列，從塔狀扶壁連結至中廊的高牆上。較高的飛扶壁之用途是將屋頂受風力而產生的側壓力傳至塔狀扶壁。雖然如此另一飛扶壁，連接高牆以扶持中廊上的拱頂。

爲了支承較少的五個通廊的結構，如里姆斯大教堂，出現雙重飛扶壁。從塔狀扶壁延伸出二列飛扶壁連結通廊屋頂上的扶壁上，而此扶壁連接下面分隔內外通廊的柱子上。在此中間扶壁上伸出二列飛扶壁連接高牆。巴黎聖母院的環形殿上中間扶壁被省略，而飛扶壁以不尋常長度延伸至外。

法國哥德式建築複雜的扶壁系統是部分因大教堂的驚人高度所發展而來。其後也在其他受法國影響的國家中被普遍採用。但在英國大部分的教堂比法國教堂低矮，因而多半仍維持仿羅馬式的厚重牆壁。因此英國哥德式教堂通常有塔狀扶壁而無飛扶壁。

扶壁在哥德以後所發展的式樣中扮演較不重要的角色，新建築材料如鋼及混凝土，可以增強內部應力，而在近代建築中的扶壁經常以裝飾用途而無結構意義。

BUTUAN 布土安

菲律賓阿古桑省省會，位於民答那峨島的東北部，瀕阿古桑河，爲一河港和馬尼拉麻及椰乾核的交易中心。1521 年麥哲倫在此宣布菲律賓成爲西班牙的殖民地。人口82,485 (1960)。

BUTUNG 布通

亦作Buton，印尼羣島中的一個島嶼，位於亞洲東南方，蘇拉維西(亦稱西里伯)島的東南岸，西爾布通海峽與穆納島相望。長 160 公里，寬 16～48 公里不等，總面積約 5,180 平方公里。

本島多山，最高峯 725 公尺。島上多爲濃密森林所覆蓋，其中以柚木林占大多數，爲造船材料。種植椰子、稻米、玉米。

主要城市是巴務巴務，居民大都爲武吉斯人。人口 253,262(1961)。

BUXAR 布格薩爾

亦可拼成Baxar。印度比哈省撒哈貝區的城鎮。位於恆河南岸，巴特那西方 124 公里處。種植稻米、小麥、大麥、甘蔗。1764 年 10 月 23 日，英軍在赫克托耳(Hector)市長的帶領下，在這裏得到了一場決定性的勝仗，打敗由卡辛(Kasim)和歐得(Oudh)帶領的印度軍隊，鞏固了英國在孟加拉和比哈的治理權。人口 23,068(1961)。

BUXTEHUDE, Dietrich 柏格茲特胡德

約西元 1637-1707.5.9。丹麥管風琴家與北德樂派作曲家。可能生於赫新革。初從其父習管風琴，後向許茨(Heinrich Schütz)學生泰利(Johann Theile)習琴。1657 年在丹麥(今瑞典)赫爾辛堡聖馬利教堂任管風琴樂師；1660 年在赫新革的聖馬利教堂、1668 年在呂比克(Lubeck，德國)聖瑪麗亞教堂任樂師。在呂比克除了上述職位外，尚擔任音樂監督，直到逝世爲止。作爲監督，他主持著名的年度《黃昏音樂節》(*Abendmusiken*)，包括巴哈、韓德爾等作曲家都參加的一項降臨節音樂會。巴哈與韓德爾拜訪柏格茲特胡德，希望能繼他之後擔任監督，但是兩人都沒娶得他五個女兒的任何一個作爲任命的先決條件。

作品 在已知柏氏超過 250 首的作品中，約 100 首是管風琴曲；包括前奏曲、賦格、觸技曲、夏康舞曲、一些輕快小品、一首帕薩卡

里亞與聖詠前奏曲、幻想曲與變奏曲。超過120首聲樂作品中有100首以上的獨唱與合唱聖詠、讚美詩、一部神劇、一首聖母讚主曲、一首短的彌撒曲及爲節日而寫的大規模作品(如著名的兩部聲樂三部樂器合唱曲)。他的室內樂包括弦樂與大鍵琴的19首組曲和14首奏鳴曲。

曲風 他的作品通常都是多段落的。包含互成對比的音色、節拍、樂器與人聲、對位、和弦與即興的表現,但是常以反覆或主旋律變奏的方式加以整合。他的音樂與以拉丁文和德文撰寫的經文頗能達到一致性。但節奏比早期巴洛克風格更爲有規則性。

柏氏之音樂並非以旋律見長。樂曲的力量乃是來自極活潑的低音旋律與大調-小調由轉調方式增強所造成的極度和諧感。

他的管風琴曲風具有大師氣派,以能表現管風琴宏亮的音色與純粹的樂器風格著稱,特別是在夏康舞曲與帕薩卡里亞最爲成功。

影響 柏氏純粹的管風琴作品成爲巴哈的範例,巴哈將柏氏不連續的型式發揮成正式以及主題整合的高峯。巴哈亦從他習得應用在聖詠與神劇中人聲與樂器結合的技巧。總之,柏氏高超的組織能力與轉調的使用創造了繼他之後巴洛克晚期巨大聖樂風格的結構基礎。

BUXTON, Sir Thomas Fowell 巴克斯頓

西元1786.4.1-1845.2.19。英國的慈善家、獄政改革者與反奴隸運動者。生於艾色克斯郡厄爾茲科恩。巴克斯頓以優異的成績自都伯林的三一學院畢業後,因幫助倫敦斯皮特爾菲爾茲區失業的編織工人解決困境,開始他的慈善家生涯。而後他致力於監獄管理制度的研究,出版《現行獄政管理制度對犯罪與不幸事件扮演預防或催生作用》(1818)。這本書促成獄政管理協會的成立。該協會提倡獄政管理改革運動。

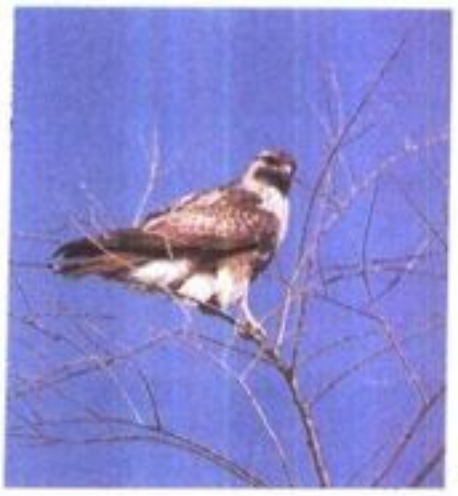
1818年,巴克斯頓在威茅斯當選國會議員,並連任至1837年。任期內,巴克斯頓努力促使刑法的制定更符合人道精神,並且致身於反奴隸運動。1823年,巴克斯頓提案主張逐步廢止奴隸制度,卻因西印度羣島的蓄奴者反對而遭擱置。翌年,巴克斯頓接受威爾伯福斯(William Wilberforce)邀請繼任下議院反奴隸運動主席。經由巴克斯頓、克拉克森(Thomas Clarkson)與布魯厄姆(Henry Brougham)努力的從事反奴隸運動,最後終於促使這項運動改革成功。1834年,國會正式廢止奴隸制度。

然而巴克斯頓爲黑人所做的努力並未因此停止。此後,他成功地改善牙買加黑人的生活環境。並在1839年出版《非洲奴隸交易及其補救對策》,敎促英國政府停止在非洲販賣奴隸與開展尼日河地區爲合業貿易中心。但後面這項工作的挫敗卻使巴克斯頓備受打擊而辭職回鄉。這位虔誠的英國國敎福音派信徒,逝於諾福克郡的亞爾森附近。

BUYS BALLOT, Christoph Hendrik Didericus 白貝羅

西元1817.10.10-1890.2.3。荷蘭氣象學家,現代天氣預測的創始人之一。協助建立收集預測資料的新系統,包括每日的氣象報導及陸地和海洋時觀測。他依自己所作的觀測,制定四周氣壓中心的風向之一般定律,稱爲白貝羅定律。此一定律表明在北半球,觀測員如背風而立,左邊的氣壓恆較右邊的氣壓爲低。南半球則正好相反。此表示北半球的低氣壓內,風逆時針方向轉入;南半球則相反。白貝羅並發明一種氣象信號系統,對於促使國際氣象觀測的一致,有決定性作用。

白貝羅生於荷蘭西蘭的克洛汀。在烏特勒支大學求學;1847年任該校數學敎授,迄至1870年轉任實驗物理學敎授。1854年任烏特勒支皇家氣象協會會長。逝於烏特勒支。



常見的鳳

BUZZARD 鵟

該字原指歐洲寬翅之鵟,卻常被誤用以指分布於加拿大南部到南美洲南部的紅頭美洲鷲及美國南部到阿根廷的黑美洲鷲。

紅頭美洲鷲體長66~81公分,展翼寬度達1.8公尺;黑美洲鷲體長59~69公分,翼長不及1.5公尺。兩者多爲黑色羽毛,頭部則裸露無毛。紅頭美洲鷲頭部爲紅色,黑美洲鷲則爲黑色。

二者皆以死屍爲食,紅頭美洲鷲憑嗅覺找尋食物,黑美洲鷲則依賴視覺。皆築巢於中空樹、岩壁或洞穴,蛋爲白色,雜有棕色斑點。

紅頭美洲鷲及黑美洲鷲皆屬鷲鷹目、美洲禿鷹科。

BUZZARDS BAY 巴澤茲灣

美國麻州東南方的大西洋入海口。長48公里,寬8~16公里。南方的伊麗莎白島分隔此灣與維尼爾海峽。其東北角是科德角運河西端,這條運河的沿岸船運相當興盛。灣內的主要港口是新貝德福。

BYAM SHAW, Glen 貝姆・蕭

西元1904.12.13- 。英國演員及舞台劇導演。生於倫敦,1923年首次在土莫帕米倫劇院(Torquay Pavilion)演出;1926、27年間爲費根(J. B. Fagan)的牛津劇院劇團成員。1929年與女演員巴德利(Angela Baddeley)結婚。

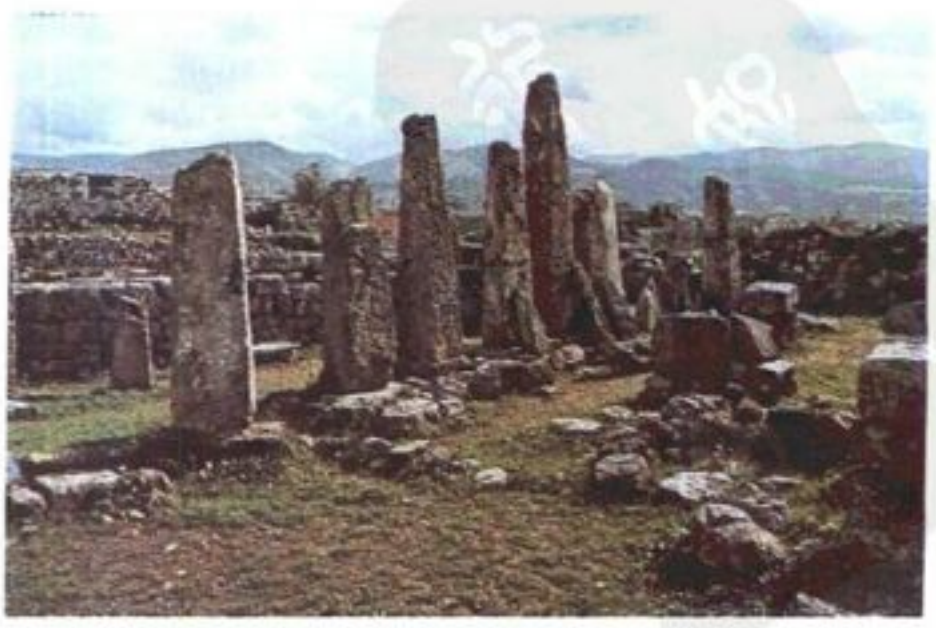
貝姆・蕭導演過話劇、歌劇和芭蕾舞劇。1947年起,他擔任老維克戲劇中心和老維克學校的導演。1953-55年間任斯特拉福(Stratford)的莎士比亞紀念劇院副導演,1955-59年間任導演。1962年成爲倫敦塞德勒的威爾斯歌劇院導演,1966年成爲該院負責人。1954年獲頒大英帝國勳位。

BYBLOS 畢不洛斯

黎巴嫩沿海岸一古老城鎮,居貝魯特北方40公里處,是腓尼基重要港市和商業中心。今名朱拜勒,聖經時期稱爲占巴。其建立可追溯自西元前5000年以前,經過幾世紀的發展,與埃及關係密切,畢不洛斯成爲內陸地區木材出口至埃及的主要港口。居民多爲木匠、造船匠及水手等專業者。

畢不洛斯受到埃及文化和宗教強烈的影響,埃及也受其影響,例如信仰的神祇,最著名的是女神巴拉特(少女之意),外形如阿斯塔特,其神殿在西元前3000年左右即有記載。畢不洛斯的黃金時期在西元前2150年左右的強烈破壞後即告結束,後被幾位埃及諸侯重建及統治。

西元前1200年中東主要勢力崩潰後,畢不



歷史悠久的畢不洛斯城周圍,挖掘出許多中世紀以前的遺跡,顯示深受埃及文化、宗敎影響。

洛斯成爲腓尼基的一部分，當時主要城市有南部的泰爾和希登。1922 年所發現之西元前十一世紀末期腓尼基國王雕刻精美的石棺，是腓尼基碑銘最早的資料來源。統治權先後於西元前 734-539 年與西元前 539-332 年落入亞述及波斯帝國手中。西元前 332 年，亞歷山大大帝獲得統治權，該城迅速希臘化，並以其對阿多尼斯(Adonis)的著名崇拜歷經希臘、羅馬時期的繁盛。西元 637 年阿拉伯征服該城後，則幾乎遭放棄。

1104 年十字軍征服該地，並建立城堡(即今重建之根據)。該地方曾有短暫的分裂時期，當時稱爲吉巴雷特，十三世紀之前同時由熱那亞人和法蘭克人擁有。

紙草是舉不洛斯出口大宗，希臘文中的byblos即紙草之意，亦指"書"，聖經Bible的英文名稱也是由此字根衍生而來。

波哥士　位於布拉達河沿岸。

BYDGOSZCZ　波哥士

波蘭北部的工業城市，在華沙西北 230 公里處，濱維斯杜拉河支流小布拉達河。其波哥士運河連接了諾蒂河和奧得河。以機器製造、化學工業和鋸木業著稱。

中世紀時，波哥士只是一座古老的堡壘，後由此漸漸發跡，成爲波蘭防禦德國騎兵的要塞。十五、十六世紀間，發展成重要的商業城市，其重要性至今不減。1772 年，割讓給普魯士，德人稱之爲布倫堡。1918 年重回祖國懷抱。

波哥士在二次大戰期間，受到嚴重破壞，雖經重建，但古蹟留下的極少。人口280,400 (1970)。

BYELORUSSIAN SOVIET SOCIALIST REPUBLIC　白俄羅斯蘇維埃社會主義共和國

參見 BELORUSSIAN SOVIET SOCIALIST REPUBLIC.

BYERLY, William Elwood　拜爾利

西元 1849.12.13-1935.12.20。美國數學家及教師。對於提倡婦女高等教育貢獻卓著。生於賓州費城。1871 年自哈佛大學畢業，1873 年獲該大學博士學位。1876 年留校任教數學，迄至 1913 年退休。著有多部成功的教科書，包括《微分初步》(1879)、《積分原理》(1881)及《變數微積分入門》。

拜爾利並非一位具創造性的數學家，卻是一位偉大的教師。1879 年拉德克利夫學院(初爲女子大學教育學會)創校時，他是第一位哈佛教授願意任職該校教導婦女。在該學院任教 10 年，並任拉德克利夫法人團體一員達 42 年之久。1932 年拉德克利夫學院新建的物理和化學實驗室以他命名。逝於賓州斯沃斯莫爾。

BYERS, Samuel H.　拜爾斯

西元 1838.7.23-1933.5.24。美國軍人、外交家與作家。生於賓州普瓦斯基。南北戰爭時服役於聯邦軍，查塔諾加戰役中被俘，監禁於南卡羅來納州的哥倫比亞。在獄中，他爲《謝爾曼大海進行曲》填詞，這是他最著名的作品。後來他逃離監獄，在卡羅來納擔任謝爾曼(Sherman)的參謀。

戰爭結束後，他一直從事外交事務工作約二十年，其中包括擔任駐羅馬及瑞士總領事。逝於加州洛杉磯。

他彙集其多年外交經歷寫成《歐洲二十年》(1896)一書。其詩集包括《詩篇全集》(1914)、《驛馬車及其他詩集》(1925)與《阿卡迪亞》(1929)。

BYERS, William Newton　拜爾斯

西元 1831.2.22-1903。美國開拓者及報紙發行人。生於俄亥俄州麥迪遜郡。曾任愛阿華州、俄勒岡州、華盛頓州及內布拉斯加州的政府探測員，並當選內布拉斯加州第一屆議員。後至科羅拉多州金礦區，並將一部手搖印刷機、活字版及其他印製裝備經俄馬哈搬到丹佛。在此編輯發行(1859-78)科羅拉多州第一家報紙《落磯山新聞》，每份售價二角五分，因國內及國際的新聞須由信差從 355 公里外懷俄明州拉勒米堡最近的郵局帶來。拜爾斯也是科羅拉多州郵政局長(1864-66 及 1879-83)；逝於丹佛。礦物煙煤(byerite)以其名命之。

BYLAW　細則

爲一個組織或法律團體，爲便於管理而採用的附屬規則。此名詞衍自byr，在八世紀時隨丹麥人的入侵而普遍於英格蘭的市鎮。當這些市鎮制定法律時，即稱之爲地方法。在現代用法中，細則爲地方立法團體所通過的命令，有別於州或郡的一般法律。

細則一般是指公司爲內部管理而制定的規則，內容包括管理會議選舉、職員的數目和資格，以及主管的職權、責任的訂定，通常必須經過股東或董事會通過。而它們一旦被制訂完成，便如同州的公法一般具有約束力。

通常公司的高級主管、董事或職員皆假定知道細則，因此當違反細則規定時，皆不能辯稱不知而逃避責任。而無論股東是否明確同意，平時它們對股東仍具有約束力。在解釋公司細則時，主要在使法規皆能適用於雙方。

儘管細則的效用極大，然而對公司的存在或營運卻非必要的。因公司成立的許可狀上已明文規定其管理規則，因而減少了細則的重要性。

BYLERT, Jan van　比勒特

西元 1603-1671.11.13。荷蘭烏特勒支畫派畫家。生於烏特勒支，爲堅守該畫派風格的畫家布魯馬爾特(Abraham Bloemaert)弟子。他曾遊學法國、羅馬，並跟隨烏特勒支畫家洪特霍斯特(Gerhard van Honthorst)習畫。1625 年，比勒特回到烏特勒支，1632 年成爲當地畫家公會的會長，同時爲赫覺伯斯醫院繪製一幅壁畫。

比勒特早期作品，如同該畫派其他畫家，都受到卡拉瓦喬(Caravaggio)其宗教主題、寫實主義和明暗對比畫法的影響。至於 1630 年之後的作品，則以神話和田園風光爲主，風格也趨向色彩柔和。逝於烏特勒支。

BYNG, George　賓

西元 1663.1.27-1733。英國海軍將官，十八世紀前期贏得多次勝利。生於肯特郡的弗羅森，15 歲投身海軍。1688 年擔任上尉，說服許多海軍軍官支持向詹姆士二世皇權挑戰之奧蘭治的威廉。英王威廉三世即位後，晉陞上校，1718 年陞至海軍元帥。

1715 年，他將一支援助詹姆士(James Francis Edward Stuart)在蘇格蘭登陸的法國艦隊遣回；1718 年摧毀企圖侵略西西里的西班牙艦隊。1704 年因在馬拉加戰役中英勇奮戰而受封騎士爵位，1721 年賜封托令頓(Torrington)子爵。1705 年後，任職於議會；1727 年成爲首位擔任上院議員的海軍軍官。

BYGN, John　賓

西元 1704-1757.3.14。英國海軍將官，以疏忽職守之罪名被槍決，爲托令頓子爵(Torrington)之子，生於比德福郡的紹希爾。負責對抗蘇格蘭叛軍及地中海海域防禦任務。英法新戰事逼近，海軍少將賓奉命率少數兵力前往解救巴利亞利羣島中的米諾卡英國駐軍。1756 年 5 月 19 日抵達米諾卡，賓與封鎖英軍的法國土倫艦隊無決定性的戰鬥，只有牽制的假動作而缺乏積極及戰略性行動。後來不得不召開緊急軍事會議，決定撤軍至直布羅陀。他迅速傳出報告書，然而他的報告書傳送遲緩、冗長，而且多爲自我辯解。

賓於是被遣返入獄，經軍事法庭判處死刑。有些人認爲他是政治上的代罪羔羊，雖經多人辯護關說，但均告失敗。最後在樸次茅斯港內"君主"號上舉行隆重壯觀的行刑儀式，賓跪在後甲板上的絲質墊上，由 6 位海軍執行槍斃。賓的碑文第一句寫著「公衆審判的永久恥辱……」，伏爾泰諷刺地批評：槍斃一個海軍將官的目的只是「爲了鼓勵其他人」。

BYNG OF VIMY, 1st Viscount 賓(維米的)

西元 1862.9.11-1935.6.6。英國陸軍元帥和加拿大總督。生於英國烏羅森帕克。1917 年一次大戰期間,他率加拿大軍團在法作戰,占領了維米嶺(Vimy Ridge)。同年 11 月率領英國第三軍在坎布累作戰,運用坦克進攻,戰績輝煌,翌年 9 月攻破坎布累興登堡防線。

1921 年 6 月至 1926 年 9 月擔任加拿大總督,普受人民愛戴且管理成功,後因憲政危機引起爭議,而功虧一簣。

自由黨總理金(William Lyon Mackenzie King)自 1925 年普選後,重返政壇任少數黨領袖,1926 年春希望獲多數黨支持,解散國會。然此提議爲賓拒絕;賓認爲保守反對黨領袖米恩(Arthur Meighen)可能因此組成政派,選舉即無法舉行。金因而辭職,米恩繼任總理。米恩在下院無法獲多數議員支持,要求賓解散國會。賓遂答應米恩要求,引起爭議風暴。後舉行普選,賓當選總理。

1928-31 年擔任英國倫敦首都警察局局長,實施多項改革。包括強制資深警員退休,以使年輕警員能上任。開創警察公用電話網,擴大警車數目。他雖受勞工黨反對,但因執行成效良好,乃致 1929 年成立的勞工黨政府不答應他辭職。惟後因健康欠佳而退休。

1925 年受封爲伯爵,1932 年爲陸軍元帥。逝於英國艾色克斯。

BYRD, Harry Flood 伯德

西元 1887.1.10-1966.10.20。美國政府官員,二十世紀維吉尼亞州傑出的政界領袖。是美國殖民時代名園主威廉・伯德(William Byrd, 1674-1744)的直系後裔,生於西維吉尼亞州馬丁堡。父親李察・伯德(Richard E. Byrd)是報刊發行人,在參議員馬丁(Thomas S. Martin)的維吉尼亞州民主黨黨部內頗有影響力。1903 年他年僅 15 歲時,便離開學校經營父親在文契斯特的《星報》。由於在報業及其他事業的成就,使他擁有廣大的蘋果園。

伯德自父親及舅父——衆議員弗勒德(Henry D. Flood,馬丁組織內的重要人物)那兒發願從政。弗勒德在政壇的影響力,使伯德贏得 1915 年選舉,當選維吉尼亞州參院議員。1922 年弗勒德及馬丁相繼過世,組織內部領導層中空,使伯德乘勢成爲該州民主黨黨部主席。1925 年更以大幅度行政改革的政綱當選州長,在州長任期內,他對 1902 年制定的州憲提出多項修正案,引進短票制選舉,並制定「有支出才付費」的財經政策。

伯德在一九二〇年代奠定政壇的地位,其後他的聲望及權力更影響長達 40 年之久。藉著妥協且具有共識的睿智政策,帶給維吉尼亞州政府一個保守、節儉及誠實的形象,獲得選民們一致地支持。1933 年當選參議員,曾大力支持羅斯福總統,然而兩年之後,卻有感於其「新政」太過激進,漸漸不存幻想。在他 30 年的參議員生涯中,一貫反對擴增聯邦政府的權力,在擔任掌握實權的財政委員會主席期間(1955-65),更以「財政部的看門狗」聞名全國。

雖然他是一位民主黨員,但自 1936 年後卻從未支持過民主黨提名的總統候選人。儘管他不遵守黨紀,但依然能在維吉尼亞州輕易擊敗所有民主黨的對手當選。甚至在 1964 年,當其以郊區爲基礎的組織遭遇外界壓力,但他仍毫不費力地贏得勝利。1665 年 11 月,伯德宣布退休,爲其兒子小哈利・伯德的政治前途鋪路。翌年逝於維吉尼亞州貝里維爾,就在他死後二個星期,其子便當選參議員,承續他的事業。

BYRD, Richard Evelyn 伯德

西元 1888.10.25-1957.3.11。美國海軍官員與極地探險家,曾率領五個探險隊至南極探勘,並是第一個飛越過南北極的人。生於維吉尼亞州的文契斯特。曾就讀維吉尼亞軍校並在 1912 年畢業於美國海軍學院。

在海軍服役四年後因腿傷在 1916 年退伍,但在 1917 年美國加入一次大戰的前夕,再度奉召入伍並受訓成爲飛行員。1918 年 7-11 月任美國空軍在加拿大指揮官。戰後他曾率領美國海軍麥克米倫極地探險隊的飛行部隊赴格陵蘭。

南北極飛行 1926 年 5 月 9 日他和副駕駛本涅特(Floyd Bennett)第一次飛越北極。次年他和三名同伴在 6 月 29 日自紐約長島的羅斯福機場連續 42 小時不落地飛行,於 7 月 1 日抵達法國。由於當時能見度太差使他無法在巴黎降落,於是他貼著海面飛行至諾曼第著陸。

有了這些經驗,他在 1928 年第一次赴南極探險,同年在鯨魚灣建起他的帳篷基地——小美利堅。

他第一次飛越南極是在 1929 年 11 月 28、29 日。他和巴爾辰(Bernt Balchen,駕駛)、裘恩(Harold I. June,無線電操作員)以及麥金萊(Ashley C. McKinley,攝影師)自行籌措經費以一架「本涅特」號三引擎單翼飛機完成這次飛行。1930 年回到美國之後,伯德因國會特別提案而晉陞海軍少將。

南極探險 1933-35 年伯德第二次率領自費探險隊赴南極洲,並再度於小美利堅紮營。由於使用了現代化的運輸裝備,探險隊發現了許多南極大陸上的新區域。1934 年冬他在一個距基地 198 公里的氣象站獨自生活了五個月,曾險些死於一氧化物中毒,後來在他寫的《獨處》(1938)一書中現身說法描述了他的經驗。

1939-41 年,他由羅斯福總統任命爲美國南極工作探險隊領隊,伯德第一次在政府的保護和經濟支援下前往南極,並因此爲美國未來在南極洲的活動奠下基礎。這次探險中建立了兩個過冬營地,科學研究的角色也比以往重要得多。二次大戰期間他爲海軍執行特別任務,1947 年他被任命爲有史以來最龐大的南極探險隊隊長。這次的南極發展計畫稱爲「跳高行動」。

他第五次探訪南極洲是在 1955-56 年,並再度在有 27 年歷史的小美利堅紮營。這次行動中,伯德受艾森豪總統任命爲美國南極計劃負責人,並協助監督「深冰行動」的籌備工作。1957 年逝於波士頓,以全軍禮葬於阿靈頓國家公墓。

BYRD, Robert Carlyle 伯德

西元 1917.11.20- 。美國立法委員,生於北卡羅來納州之北威爾克斯堡,自小是孤兒,由西維吉尼亞州的養父母養大,1963 年自美國大學獲法律學位。伯德係民主黨人,在西維吉

R.E.伯德於1936年前往南極洲時,曾獨自在避難所中生活很長一段時間。

尼亞立法院及美國議院服務(1953-59)。1959年進參議院。

伯德參議員開始是保守黨派。他反對民權法案並對越戰的大部分過程支持。一九七〇年代,他變得更溫和。他審訊聯邦調查局代主任派巴特里克格雷(L. Patrick Gray),揭露了水門醜聞的端倪。伯德在參議院的崛起是由於他對國會程序的知識。1976年初次被選爲參議院多數黨領袖。1986年的選舉民主黨再度贏得參議院控制後,他又擔任該職。

BYRD, William 伯德

西元1652-1704.12.4。美國殖民地農場主人、商人、官吏,維吉尼亞仕紳社會的創始人之一。生於倫敦,叔叔斯泰吉(Thomas Stegge, Jr.)是位傑出的商人。18歲時在維吉尼亞繼承叔叔的遺產,包括位於詹姆士灣布李奇蒙的728公頃土地。1673年與霍斯曼頓(Mary Horsmanden)結婚——其家族與英國貿易公司聯盟;後生下一子威廉及三個女兒。

1676年培根(Nathaniel Bacon)叛亂時,伯德表面上支持培根,暗中卻支持貝克萊(William Berkeley)。從此以後,他迴避政治上的衝突,進而爭取高位。1677-82年,任下議院議員,1683年以後任參議員。1687年任維吉尼亞州的查帳員及稅收員。

伯德是十七世紀殖民企業家的典型。擁有多樣化的收益,包括投資印第安貿易及奴隸交易、建立倉庫、栽培菸草、從事西印度羣島貿易及土地投機生意。去世時,土地遺產達10,500公頃。

BYRD, William 伯德

西元1674.3.28-1744.8.26。美國殖民地農場主人、作家及公務員。生於維吉尼亞,其父爲伯德(William Byrd,參見該條)。六歲赴英受教育,曾到荷蘭習商,在倫敦菸草公司工作。後來在倫敦法學院研讀法律,1695年取得律師資格。

伯德終其一生與大人物有關。透過索斯維爾爵士(Robert Southwell)的支持,1696年獲選進入皇家學院。是年他首次返回故鄉,隨即出任移民議會代表,次年他再度赴英爲維吉尼亞的安德羅斯(Edmund Andros)辯護,安氏被控反對國教。伯德以殖民地代理人的身分在英國停留多年,1705年使安德羅斯之繼承人尼科爾森(Francis Nicholson)解僱。

1704年其父去世後,返回故鄉定居,1706年與農場主人及背風羣島的總督帕克(Daniel Parke)之女露西結婚。1705年他接掌英國皇家在維吉尼亞的稅收,1709年獲選進入州議會。捲入一場對斯波茨伍德(Alexander Spotswood)總督的長期鬥爭,因爲斯氏企圖結束大農莊主人對土地的壟斷,並有意將司法勢力排除於議會之外。1715年,爲了維護司法議員的勢力及保衛本身的印第安商業利益免受斯波茨伍德政策的打擊,伯德親自前往倫敦,並達成後者目的;但因他企圖將斯氏逐出議會,險遭免職。1720年重返維吉尼亞,與對手達成妥協,爲大農莊主人啓開獲取大片土地的財路。1716年妻子去世。1721-27年前往倫敦,與泰勒(Maria Taylor)結婚。

伯德晚年擁有73,000公頃的土地,擔任北卡羅來納邊界行政官,提出招納瑞士移民及開發李奇蒙城鎮(1737)二項計畫。1743年任議長,直至去世爲止。

伯德曾擁有殖民地最大的圖書館(藏書達四千册),建立富麗堂皇的住宅——韋斯托弗(Westover),與英國一流科學家交遊。他象徵殖民地農場仕紳的高尚文雅、多才多藝。他的手稿及日記使他與當代的一流文學作家並稱。1941-66年,伯德的作品由賴特(Louis B. Wright)等人編輯出版,成爲世人瞭解殖民地社會的重要指南。

BYRD, William 伯德

西元1543?-1623.7.4。英國作曲家及管風琴師,他是英國音樂"黃金時期"最傑出的音樂家。精通當時流行的各種曲式,他本身也是位技藝純熟的演奏家。

生平 生於林肯郡。早年事蹟不詳。1563年成爲林肯大教堂的管風琴師,十年之後被指定爲皇家教堂管風琴師。在那裏與塔里斯(Thomas Tallis)成爲摯友。雖然伯德聲稱是羅馬天主教的支持者,但實際上他一直在英國國教會司職,直到他死去。

作品 伯德最有名的學生莫利(Thomas Morley)尊稱他是位「令人永爲敬念的音樂家」。他的作品莊嚴,引人冥想,再加上他對文字聲音的敏銳體會,使得他成爲英國十七世紀之前最成功、最偉大的英國作曲家。

他爲天主教及國教的禮堂儀式寫曲。其三、四、五聲部彌撒曲意境寧靜,歌詞的應用更有如畫一般的動人。國教儀式的曲子旋律如水流暢。他的《聖歌集》(1589、1591)及《升階經文歌集》(1605、1607)中的拉丁經文曲充滿嚴然、動人肺腑的曲調。以一位宗教音樂家來說,伯德是獨樹一格的。

他非宗教的曲集有:《悲慟之詩歌》及《各種性質的歌集》是在英國最早出版無伴奏牧歌形式的歌曲。他的獨唱曲亦有諸多創意,常用的詩琴則以小型弦樂團代替。效果非常的豐富充實。

伯德的弦樂曲將樂器特色發揮到極致。十四首幻想曲及八首無題,皆爲弦樂所寫,那非唱曲式的賦格樂句需要極高明的演奏技巧,曲調亦是非常複雜。他的鍵盤樂曲顯露了他無窮的作曲泉源。幾册曲集皆是劃時代的大作,另外他也寫了一些小舞曲及小品。他的變奏曲層次細密,堪稱世界第一。他可說是那時代最偉大的鍵盤音樂作曲家。

Further Reading: Andrews, Herbert K., *The Technique of Byrd's Vocal Polyphony* (New York 1966); Fellowes, Edmund H., *William Byrd*, 2d ed. (New York 1948); Kerman, Joseph, *The Elizabethan Madrigal* (Philadelphia 1962).

BYRGIUS, Justus 柏吉斯

參見BÜRGI, JOOST.

BYRNES, James Francis 貝爾納斯

西元1879.5.2-1972.4.9。美國政府官員,生於南卡羅來納州的查爾斯敦,因故輟學自力謀生,但仍利用閒暇研讀法律,終於1903年獲律師開業執照。貝氏係民主黨員,1911-25年曾任衆議員;雖在1924年民主黨內部初選時失敗,但仍在1930年當選參議員,並於1936年贏得連任。

貝氏是歷來最具影響力的參議員之一,在羅斯福總統推行「新政」之初,曾予以鼎力相助;但自1936年後立場偏右,反對增撥救濟金及公平勞動基準法。儘管如此,仍與總統維持良好關係,並全力支持其對外政策,在促請國會廢止「中立法」,通過「租借法」上,居功厥偉。

1940年支持羅斯福總統競選連任第三屆總統;翌年羅斯福總統任命他爲最高法院法官。

1942年辭職改任經濟穩定署署長,抑制通貨膨脹的壓力;1943年又出任新成立的戰爭動員署署長。1944年欲爭取副總統的黨內提名,雖有羅斯福總統的大力支持,但卻遭到北方自由派及勞工領袖,包括弗林(Edward J. Flynn)及希爾曼(Sidney Hillman)的阻撓。

1945年其老友杜魯門總統任命他爲國務卿。他曾與杜氏共赴波茨坦之列強談判,並在1945-46年間參與多項有關和平解決國際爭端的會議。在與俄國談判的經驗裏——特別是有關伊朗和德國的問題時,使他一反原先姑息的態度,而堅決反俄。

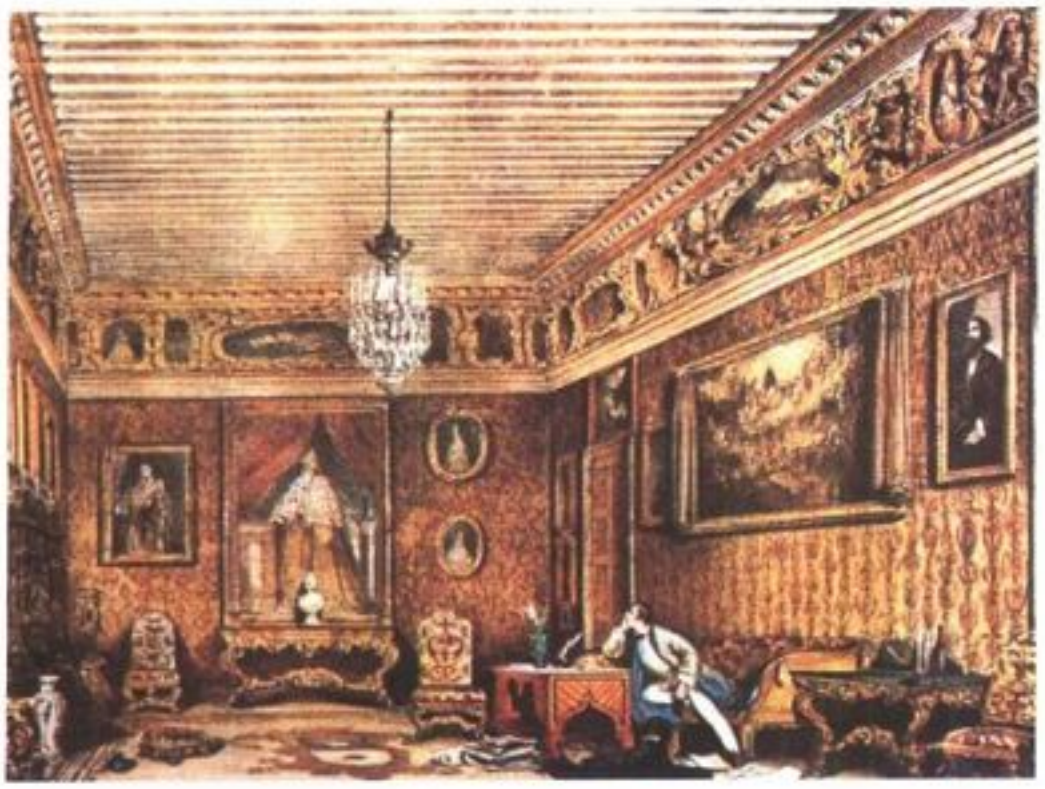
1947年因與杜魯門總統的意見相左,而辭去國務卿之職,爾後一直攻訐杜魯門政府的「良政」和行政部門權力的擴張。1950年當選南卡羅來納州州長,任內(1951-55)堅持維護州政府的權利和種族隔離政策。1952年支持共和黨籍的艾森豪競選總統。退休後住在南卡羅來納州哥倫比亞市;《坦誠以告》(1947)和《我的一生》(1958)是他個人從事外交工作及政治生涯的記錄。逝於哥倫比亞市。

BYROM, John 拜羅姆

西元1692.2.29-1763.9.26。英國詩人及速記法之發明者。生於英格蘭曼徹斯特附近,就讀於劍橋三一學院,隨後成爲學院的一員。他亦在法國蒙貝列大學攻讀醫學,但未獲醫學學位;故可能在法國住過一段時間。

1724年曾當選爲英國皇家學會會員,並教授他在劍橋時發明之速記法。1742年取得速記法著作權,但其著作《一般英文速記法》則遲至死後才出版。然其速記法對專業速記員而言稍嫌緩慢。

其諷刺詩文活潑生動,集結出版成《詩集》(1773)。日記爲《拜羅姆私人日記與文學遺作》(2册,1854-57)。逝於倫敦。



左　墨賽尼宮殿裏的拜倫書房。
右　身著阿爾巴尼亞服飾的拜倫。

BYRON, Lord　拜倫

西元 1788.1.22-1824.4.19。英國詩人及諷刺作家，他的名字成爲浪漫時代塵世疾苦和憂鬱的象徵，他對文學永恆的貢獻，包括許多以十八世紀寫實諷刺筆法所寫的作品。其中《恰爾德·哈羅德遊記》獲得很大的成功，使拜倫將精力投注於探索浪漫精神上。在他根據於東地中海的經驗寫成的東方故事中，在《恰爾德·哈羅德遊記》中以更成熟、更好的詩的技法所寫的第三、四章，表達對於後拿破崙時期所感到的失望。在詩劇《曼弗瑞》、《該隱》以及許多發出痛苦和爲「禁閉在黏土中」的人抗議的浪漫精神短詩中，拜倫都得以將「想像力的熔岩」找到宣洩口。

一直要到他在義大利作自我放逐中所養成較輕鬆的態度之後，拜倫才能夠接受生命的有限性，才能像他長久以來在書信中所做的，在詩中指出生命中有趣的種種諷刺和自負。就在自我放逐的時間裏，拜倫帶著苦笑，而不以痛苦的抗議姿態，在《貝波》、《唐璜》及《審判的景象》中，描繪人間戲劇的不完善和虛僞。在他的傑作《唐璜》的〈詩的北極光〉中，反映出他易感心靈的長變心緒，這篇雜錄將「恰爾德·哈羅德」式的憂鬱，亦即「熱烈的黏土」上的一塊，和「對每件事有點藏在心裏的好笑」的衝動交集一起。

但拜倫眞正的目的即是構成嘲諷口吻的基礎，不僅要暴露主角投身的各種社會中的愚昧，還要提供對所見到的生活所發出寫實又理性的評論。當有人敦促他寫一部像是戲爾史詩的巨著時，他這樣說：「你有了這麼多『神聖的』詩篇，去寫一篇『人間的』詩是不是沒什麼意義？」

生　平

生於倫敦。母親戈登(Catherine Gordon)出身蘇格蘭名門，父親約翰·拜倫(John Byron，有"瘋狂的傑克"之稱)乃世襲貴族，戈登爲他的第二任妻子。他們的婚姻生活狂暴，拜倫夫人帶著生來即跛脚的兒子回到故里亞伯丁，過著儉樸的生活。父親在 1791 年死於異鄉法國，幾乎花光了妻子的錢財。拜倫對於在蘇格蘭度過的童年一直保有田園詩般的記憶。當他的叔祖在 1798 年過世後，拜倫繼承爵位成了第六任拜倫男爵，並擁有祖先在諾丁罕附近紐斯特修院的產業，這是英王亨利八世致贈給他祖先的。與母親一起在紐斯特住了一段時間後，他被送到倫敦上學，並在 1801 年到哈羅中學讀書。在這所上流社會子弟就讀的大學預備學校中，自由自在的生活並未稍減他對於自己跛脚的敏感心情，這種敏感伴隨他一生。但是他在高年級時，喜歡和較年輕的男孩子交往。當他在諾丁罕附近的南威爾度假時，花費許多時間在追求遠房表親夏沃斯(Mary Chaworth)上，夏沃斯較年長，而且已經訂了婚。這次早年的經驗在他浪漫愛情的理想圖上染上一些憤世嫉俗的色調。

大學生涯及旅遊　1805 年進入劍橋三一學院，那裏有很多提供消遣的娛樂，但並未吸引他，卻對一位年輕的教堂合唱隊員艾染斯頓(John Edleston)形成終生最強烈的愛慕之情，這項情感他後來描寫像是「一種強烈的，雖然是『純潔的』愛情和激情」。他也遇見霍布豪斯(John Cam Hobhouse)，並成了終生的朋友，他第一次前往希臘遊歷時，霍氏即相伴而往。

拜倫第一卷詩稿爲《閒散時光》(1807)。兩年後他成年，並在上議院占了席位，這時他就在《英國詩人和蘇格蘭書評人》中回答文學批評者對他的評論。在 1809 年 7 月開始的東方之旅，曾到葡萄牙、西班牙、阿爾巴尼亞、希臘，並橫渡達達尼爾海峽到君士坦丁堡，這趟東方之旅對他的文學生涯及個人生活具有深遠的意義。希臘人閒適的生活——他對希臘人的了解比多數英國旅客都深刻——無論天氣或人們道德上的容忍力都打動了他。在這次旅程中，他拜訪了在阿爾巴尼亞的阿里帕夏，看過特洛城的舊址，並且在達達尼爾海峽游泳。

拜倫返回英國已是明白的世界主義者，並從此對於地中海陽光普照的大地保有一份懷念之情。旅程中，他寫了《恰爾德·哈羅德遊記》的前兩章，並於 1812 年出版，拜倫一夜成名。他經常在穆爾(Thomas Moore)、羅傑斯(Samuel Rogers)以及謝里丹(Richard Brinsley Sheridan)的文學圈中交往，並出現在荷蘭宮以及墨爾本宮中時髦的輝格黨沙龍中。不久，他便捲入一件和蘭姆女士(Caroline Lamb)的醜聞事件中，後來又傾倒在牛津女士「秋天迷人的風韻」中，牛津女士對於他在議會中的激進立場鼓舞有加(拜倫在上議院中的處女演講是一篇以人道精神爲訴求，抨擊托利黨在壓制諾丁罕織工所採取的強硬手段)。

婚姻生活與分居　拜倫大受歡迎的東方故事以《邪教徒》(1813)爲首篇。其中暗示在他過去及當前生活中的罪過。在 1813 年，他深深愛慕自己的異父姊妹麗(Augusta Leigh)，後來曾想藉與韋伯斯特女士(Frances Webster)的調情行爲規避這項情感上的絕境，但終歸無效。最後在 1815 年娶了墨爾本女士的姪女米爾班克(Annabella Milbanke)，才安全落幕。這是一次「致命的婚姻」。他的妻子深受「美德所拖累」無法體諒拜倫性情上的狂妄行爲。婚後一年，生下女兒埃達後，離他而去，她未予任何解釋，只隱指拜倫在行爲上有問題，這更增長了他們分居的醜聞。

在瑞士及義大利的時光　1816 年拜倫再度出國，從此未再返英國。在滑鐵盧他寫了《恰爾德·哈羅德遊記》第三章的若干詩節後，在日內瓦湖畔度夏，在這裏他和詩人雪萊交往密切。在瑞士期間，拜倫半推半就的和雪萊

的異父姊妹克來蒙(Claire Clairmont)交往，並完成哈羅德遊記第三章(1816)，及開始寫《曼弗瑞》(1817)。

在9月間，霍氏伴他前往義大利。在威尼斯，拜倫在義大利人輕鬆的生活方式和男女間的品行中尋得慰藉，他享受嘉年華會、劇場表演、以及阿爾布里吉公爵夫人(Albrizzi)沙龍中的社交生活。他陷入愛河，先與一位威尼斯的商人之妻塞加蒂，後與「溫和的母老虎」柯妮，柯妮成爲他位在運河上寓所的管家。1817年春，拜倫去了一趟羅馬，獲得素材寫作哈氏遊記第四章中的壯觀羅馬史場面(1818)。在夏天他發現在《貝波》(1818)中使用的輕快擬英雄體形式是他的強勢長處所在，於是緊追《貝波》的成功後塵，他寫了《唐璜》前兩章。

在這些篇章於1819年出版之前，拜倫遇見了季喬里公爵夫人泰瑞莎(Teresa Guiccioli)，再墜愛河。公爵夫人年方二十，嫁給一個幾乎大她三倍年齡的人；拜倫隨她到拉分那，成了她公開承認的伴侶。由於她父兄加馬公爵(Gamba)的關係，牽入義大利共和黨的祕密結社，並且幫助他們顛覆奧地利在義大利的暴政，但計畫未得奏功。在季喬里公爵離開後，拜倫和泰瑞莎以一種類似家庭的關係安頓下來。1821年，加馬家人因革命行動離開拉分那流放外地。拜倫追隨他們回到比薩，在那裏他再度和雪萊以及一批英國朋友來往，其中包括麥德溫(Thomas Medwin)，麥氏後來出版了拜倫的談話錄。

1822年，發生接二連三的事件，打散了比薩文學界：先是拜倫和克來蒙的私生女亡故，拜倫的僕人傷及一名士兵，最後是雪萊溺斃。拜倫和家人移居熱那亞，此時韓特(Leigh Hunt)一家人也住在一起，他來義大利是和拜倫與雪萊一起編輯歷時甚短的期刊《自由》雜誌。

拜倫逐漸厭倦在義大利深居簡出和缺乏活動的生活。於1823年中，正值希臘從事脫離土耳其的獨立戰爭，他接受倫敦希臘會的邀請，擔任駐希臘代理。他加入這項冒險行動也許希望藉這種高貴的行動在國人眼中重振自己的名望，也有可能他對青年時期在希臘所留下的美好記憶之故。7月中旬出航，他攜帶金錢和補給給革命黨員，在塞法羅尼亞的愛奧尼亞島住下。他對希臘軍營的紛爭很留心，最後於次年1月加入在米索隆尼的馬弗羅考達托斯王子(Mavrocordatos)營中。拜倫捐助四千英鎊給希臘艦隊行動，並且試圖鼓舞希臘人的軍紀和團結。

但是在一次對抗土耳其的行動就緒之前，拜倫便感染熱病而逝於米索隆尼。他的遺體送返英國，但是在希臘，他的英名成爲無私愛國精神的象徵。今日拜倫像佇立在米索隆尼革命「英雄園」中央，供人瞻仰。

作　品

像大多數的青年詩人一般，拜倫在開始的時候也是模仿寫詩，但這類詩已透露日後表現的才華。詩中交織兩個相對卻相輔的調子：浪漫與寫實：他用這兩種態度闡釋人類嗜好在所有的人生經驗中尋求理想的完美。對於失落的青春無邪的懷想，是他早期詩作中共通的主題。然而即使在他模仿穆爾的傷感詩中，拜倫也展示了更喜愛冷靜的藝術結構所獨有的眞實。一位現代評論家如此說過，「他太富浪漫精神而禁不住吹泡泡，又太富寫實精神而禁不住刺破這些泡泡。」

拜倫帶著《閒散時光》這卷詩呈現在大衆面前。當《愛丁堡評論》刊出一篇批評文字諷刺這卷詩的時候，拜倫以一篇像蒲柏的諷刺詩的文字在《英國詩人和蘇格蘭書評人》反唇相譏，抨擊大多數的當代作家並未遵循「蒲柏的純粹歌調」以及「偉大的德萊頓載道詩歌」。這次是首度嘗試模仿蒲柏的形式——這也是他最佩服的。之後他又寫了其他不如這次成功的作品，其中著名的是《何瑞斯的暗示》(死後才出版)，以及《青銅器時代》(1823)。拜倫發展出一種詩的雙重看法，一方面他最想作一位尤維納利斯式(Juvenalian)諷刺作家，以尖刻機智諷刺偏離常識及高品味的事情，並諷刺時代的錯誤。另一方面，他盡力遵循浪漫精神的品味，寫作他認爲是較次要的文類——感情的詩，並用這種詩的寫作當成他情感的安全活門，有所警示制約。

《恰爾德・哈羅德遊記》　前兩章中旅遊者走過葡萄牙、西班牙、阿爾巴尼亞及希臘，這是一次事先預定的探尋之旅。交集著對於理想的渴望、以及在面對眞實所產生的幻滅感，如此形成哈氏遊記的形式，也定下全書的情緒脈絡。但在前面幾章中，作者對於旅遊和獲得新經驗的熱切，卻穿透憂鬱的氣氛閃現光輝。「惡魔般姿態」與「孤獨靈魂」的主題和西班牙鬥牛、穿著褶裙的阿爾巴尼亞人、狂野的希臘舞蹈交織，也蘊涵對頹敗中的希臘感覺哀傷，對艾耳金伯爵將希臘帕德嫩神殿(Parthenon)的大理石雕刻搜集運到英國大感憤慨。

第三章旅遊者從滑鐵盧戰場上湖萊因河到達瑞士，此章中同時表現了最大的抱負和最深的憂鬱。孤獨的靈魂自白，說他的頭腦是「一個幻想與火焰的漩渦」，但有時候他到達一種超乎悲劇之外的寧靜，並感覺自己暫時能超越眞實所加諸的「如黏土般冷的束縛」。只在創造的過程中，他找到的「沒有軀體的思想」可以從「肉體的鐐銬」逃離。燃燒的感情賦予第三章活力，使其提昇到詩對浪漫自我可做到的最深刻的洞察。在他對滑鐵盧、拿破崙、盧梭的描繪中，對湖山的禮讚中，很明顯的可以知道他手中的豎琴裝有一根特殊的好弦。拜倫自己這樣說第三章：「這篇微妙、朦朧、充滿詩情的寂寥，是我喜愛的篇章。」

第四章表現如過眼雲煙般塵世榮華的主題(此時書中的旅遊者和詩人已無從分辨)，跟隨著旅遊者從威尼斯來到羅馬，其中拜倫以最沈痛、最富詩情的供述浪漫主義所蘊含的苦痛。對於羅馬廢墟有醉人的修辭描述，既富戲劇性又覺壯麗，但在動人的描寫中，更感受到一顆超出常人心靈、才華奪人的詩行間，發出無以名狀的熱望，這個心靈是一處「我們萬萬也無法到達的樂園」。

東方故事　這些用詩寫的通俗劇的故事，是在《恰爾德・哈羅德遊記》出版之後。在這些故事中，拜倫將他對於東方的生活方式和地理的知識大加發揮。這些故事如此受到歡迎，部分原因是其中對於希臘如詩如畫的描寫，如《海盜》(1814)中有這樣一段描寫，「落日像一團沒有雲霧遮掩的燃燒光焰」。故事中暗含拜倫自傳性的記述，對於作者同時代的人而言，又增添了趣味。《邪教徒》(1813)就被認爲是根據拜倫在雅典所牽涉的一件事寫的。《亞比都的新娘》(1813)暗示情侶間太親近的關係有亂倫情事。在《海盜》中的主角康拉德是個孤獨而神祕的人，就具有足夠的拜倫式特點，使人懷疑拜倫是在描寫他自己。而《拉諾》(1814)更是作者在表露自我。

《曼弗瑞》　拜倫寫的浮士德式的戲劇，將浪漫主義的困窘通向邏輯的終致。曼弗瑞在抱怨人是「一半塵土，一半神祇」聲中，他對於生命的狀況作毫不妥協的反抗已達極致。除了一個神祇沒有軀體束縛的自由狀況才能令曼弗瑞滿意。但是在他喚出神靈——這些神靈只是他自己心靈的投射——神靈並不能滿足他。因爲祂們是他創造的，他和祂們平等。這齣詩劇一邊抗議人的心靈受限制，一邊又強烈的肯定人的心靈有其不被征服和完整的性質，在這種情形中《曼弗瑞》詩劇超出了詩人個人的問題，而成爲心懷浪漫思想的自我所共有的內在矛盾的體現。

《該隱》　詩劇《該隱》(1821)更進一步表現拜倫所作的普羅米修斯式的反抗，以及思辨的懷疑論。當惡魔路濟弗爾(即撒旦)帶領該隱穿過幽靈界，讓他看那些「超過我天生能力之外，但仍較我的欲望和觀點劣等」的東西時，該隱體認到即使神祇也可能不快樂。知識之樹不一定就是幸福之樹。該隱保留做爲一個有三度空間的人物，對於人所受的限制具有悲劇感，同時也懷抱人類的同情心。

《貝波》　拜倫厭倦了較早期詩中所聽到的憂鬱聲音，終於在義大利詩人用的擬英雄式八行體的形式中找到可以表達他較輕鬆心緒的完美技法。他以此種詩律寫出《貝波》。它是一篇對義大利人生活和愛情的愉快諷刺。故事本身不足取，但拜倫對於每件引起他興趣的事物都隨興所至發表議論，像嘉年華會的荒唐事、義大利女人、已婚婦人的陪伴人、義大利和英國的對照(「我們多雲的天氣和冷淡的女人」)等。在最後的對句，拜倫使用滑稽可笑的韻腳，以達到抽去感情造成喜劇性的輕鬆調劑效果。

《唐璜》　《貝波》的成功爲《唐璜》開道，《唐璜》也是同樣性質，只是規模較龐大，用歹徒故事的形式寫作擬史詩性質的內容，如此一來，作者享有最自由的空間，以每一種情緒大

發宏論，從憂鬱的理想化意見到諷刺性的暴露人性弱點，都有論及。拜倫選擇傳說中的惡棍做爲主角，再將他轉化成好心的純眞之士，被多人追求，他在書中有模範的功能，根據他來看他所遭遇的各式社會中的荒唐事。他在出生地塞維爾因青少年引誘事件而受害，作者拜倫將他攜到一座希臘小島上，在那裏由於一次船難事件，他和海盜的女兒有場田園式的戀愛。之後，在君士坦丁堡的奴隸市場上被賣掉，讓人帶到回教國的閨房之中供回教君主娛樂，後來逃出，在易斯美戰役中意外地成爲英雄。結果成爲凱瑟琳女皇的寵臣，被派往英國擔負外交任務。在英國他又遭遇一連串的陰謀詭計。

《唐璜》和《貝波》一樣，故事只是提供一個掛釘，好在上面掛起各式各樣的議論。雖然在開始的地方他說其目的不外「格格的笑和叫人也格格笑」，後來他卻這樣爲《唐璜》辯解說：「最道德的一首詩」，對於社會中的弊端做嚴肅的諷刺。評論以各種不同的性質發表，從《恰爾德・哈羅德遊記》中最深沈的憂鬱到興高采烈諷世嫉俗的陳腔濫調都有。論題包括了每一種拜倫式的興趣所在：虛榮的野心、詩人的自負、對托利黨暴君及神聖同盟的厭惡、婦女知識分子的荒謬、柏拉圖主義的虛假愛情與婚姻的矛盾、男人努力保有自我的基本野蠻行爲、「自由(然)戀愛」之美、榮耀的空洞及戰爭的粗野、女人的脆弱及男人的易變、英國社會的虛僞與沈悶、宗教、政治、教育中沒有誠意的標語、口號等。

在《唐璜》中，拜倫不像在《恰爾德・哈羅德遊記》將自己與主角完全認同，雖然唐璜性格中那份純眞的青春他認爲是自己所有的。但因爲拜倫保留了一項權利，即是隨自己意思高興可登上舞台，可對事情發表評論，表示他自己的人生見解，而不理會書中敍述的情形，因此，作者成了詩中眞正的主角。

《唐璜》口語體的表達方式，很適合拜倫諷刺的機智，並且常常似乎只不過是用韻文將他那些活潑諷刺的書信，改寫到這裏。儘管拜倫很多次危言聳聽的表示，他要在《唐璜》中寫五十或一百章，但在他離開義大利前往希臘之前，他只寫完十六章及十七章裏的十四節詩而已。這部作品雖未完成，但它本身在表現一段生活上，也算圓滿。

《審判的景象》 這是拜倫最統一的一篇諷刺詩，將騷塞(Robert Southey)讚美英王喬治三世的桂冠詩加以模仿，歪改而成。全詩堪稱爲銳利的機智和傷人的諷刺傑作。天使爲先王的靈魂所做的辯論，在騷塞開始裝腔作勢的吟誦詩行時，變成了鬧劇。魔鬼呼號著跑回地獄，聖彼得把詩人拋到地上，而國王則趁著這場紛亂，溜進天國，他在那裏正在練習第一百首詩歌呢！

較短的詩 拜倫的短詩幾乎和他的長詩一樣，助長他的詩名，而且有些短詩還更爲人所知。他最常被人引用的短詩(雖然並不見得都是最好的詩)包括以下諸篇：《雅典少女》、《希臘頌》、《曾沒有一個美麗的女兒》、《奇隆囚犯》、《她在美中行走》、《我們不再遊蕩》，以及《今日我已三十六歲》。其他值得我們更加注意的詩包括《塞爾熱》詩篇〈普羅米修斯〉、《如果我能重新回溯我年華的河流》，以及《如果愛能長久》。許多給朋友的書信中寫出他機智有趣的種種，在他的作品中也有永恆的地位。這些文字是以自由自在好玩的精神寫的，所展現的機智和豐富性和《唐璜》一樣。其中最好的如《致霍奇森先生的詩》、《默里先生致包里朵利先生的書信》，以及《致默里先生書》。

歷史劇和戲劇性敍述 雖然有許多評論努力將拜倫的詩劇和戲劇性敍述的地位提昇到和他最佳作品一樣，但是除了極少數的例外，這兩類作品仍留在比他的諷刺或最沈痛的表達浪漫精神困境的作品之下。史劇《馬里諾・法利爾羅》、《沙登奈柏勒斯》(1821)都未到達歷史的客觀性，並且是以一種意氣昂揚的修辭寫作，並非拜倫眞正的聲音。這些史劇的優點在於深刻而眞誠的個人表露，而不在於任何眞正的將人物予以戲劇化的體現。在某些方式中，《墨日帕》(1819)最接近客觀性，但是其中最動人處仍是拜倫個人情感所發的弦外之音。這種同樣的主觀性也硬挿在《島嶼》(1823)中，這是一篇有關皇家「富庶號」船員叛變的事件，將一羣叛變者的高貴的野蠻生活予以戲劇化的作品。

拜倫的書信 許多拜倫的書信在二十世紀已出版，但到底多少迄今還不清楚，而他在這方面所得的聲名不下於他的詩名。許多書信都是《唐璜》的散文版，閃爍著同樣的機智和意願，要講出有關他自己和其他人的尷尬實況。拜倫寫給有特殊交情人物的信，很明顯的可看出他用心之處。寫給有機智的朋友霍布豪斯與金納(Kinnaird)的信件滑稽幽默。給他的知己墨爾本女士的書信，則滿篇憤世嫉俗以及迷人阿諛的言詞。寫給姊姊奧古斯特或泰瑞莎的信則充滿溫柔及機智。但在寫給他牧師朋友霍奇森和達拉斯(Robert C. Dallas)的信中，他又禁不住誠實的表達他對宗教信仰的質疑態度。

拜倫最有趣的信是從義大利寫給穆爾和出版商默里的。在這些信中，因爲拜倫知道他們會將寫給他們的信給一批好友看，拜倫寫的對象成了一批聽衆。拜倫無論是寫一封商業書信，或者給陌生人的一張便條，他都有一種直截了當口語表達的從容態度，完全沒有十九世紀許多書信中表現的矯揉造作和故作姿態。

拜倫的矛盾 拜倫性格和詩中呈現的雙面性質——浪漫精神與寫實精神——從他的背景和性情上是可以理解的。在所有拜倫作品中的核心問題是他對於眞實和理想之間的懸殊所抱持的浪漫情懷的關切。不像超越派的浪漫主義作家，他認爲這道懸隔，基本上就不能搭橋相連，因而比其他浪漫作家——像雪萊——感到更深的憂鬱，因爲雪萊相信理想的夢是可以達到的。

拜倫在十八世紀理性主義與常識方面的基礎太堅實，不能不看到介於眞實與表象、不足與抱負之間的差距所產生的喜劇與悲劇。他在這兩方面都在詩中有卓越的成就。他深惡虛僞，又富寫實精神的諷刺感，似乎明顯的具有現代性，和二十世紀的精神相投，這個事實說明了《唐璜》在評論方面所受評價的增長。同樣，《恰爾德・哈羅德遊記》中最後兩章中所表現的，對於受到人類有限性質挫敗的個體自我懷著無以名狀的熱望，拜倫作誠實根本的探索，對於他這種根本的誠懇，我們只要平心靜氣讀這兩章，尊敬之情油然而生。在拜倫的人格中，浪漫和寫實主義這兩種情緒應該看作同等重要的氣質。

Bibliography

The Works of Lord Byron, Poetry was edited by Ernest H. Coleridge, 7 vols. (1898–1904; reprint, Humanities Press 1972); ***Byron's Letters & Journals*** was edited by Leslie A. Marchand, 12 vols. (Harvard Univ. Press 1980).

Borst, William A., *Lord Byron's First Pilgrimage* (1948; reprint, Shoe String 1969).

Galt, John, *The Life of Lord Byron* (1830; reprint, R. West 1980).

Hearn, R. B., *Byron Criticism since 1952* (Humanities Press 1980).

Lovell, Ernest J., Jr., ed., *His Very Self and Voice: Collected Conversations of Lord Byron* (1954; reprint, Octagon 1980).

McGann, N., *Fiery Dust, Byron's Poetic Development* (Univ. of Chicago Press 1980).

Marchand, Leslie A., *Byron: A Portrait* (Univ. of Chicago Press 1979).

Marchand, Leslie A., *Byron's Poetry: A Critical Introduction* (Harvard Univ. Press 1965).

Moore, Doris, *Lord Byron* (J. Murray 1974).

Origo, Iris, *The Last Attachment* (Scribner 1949).

Quennell, Peter, ed., *Byron* (Merrimack 1978).

Rutherford, Andrew, ed., *Byron, the Critical Heritage* (Barnes & Noble 1970).

Ward, J. A., *The Critical Reputation of Byron's Don Juan* (Humanities Press 1979).

West, Paul, ed., *Byron: A Collection of Critical Essays* (Prentice-Hall 1963).

BYRON, John 拜倫

西元 1723.11.8-1786.4.10。英國海軍上將，詩人拜倫的祖父。生於諾丁罕郡的紐斯特德。17 歲時，在探險船上擔任海軍見習軍官。他的冒險紀錄爲詩人拜倫的長詩《唐璜》提供部分題材。1764 年，英王喬治三世派遣他爲航行探險隊船長。他花費 22 個月向西環繞航行世界一周，但此航行對地理知識貢獻極少。1769-72 年，任紐芬蘭的總督。1779 年，以海軍中將官階率領艦隊至西印度羣島與法軍展開一場決定性的戰鬥。他以 "險惡天氣的傑克" (Foul-weather Jack) 著稱，因爲他多次在暴風雨中與敵人在海上會戰。

BYTOM 比統

波蘭卡托維治省內的工業城，位於華沙西南 257 公里處。附近的煤礦、鉛礦、鋅礦使它成爲工業中心，煉鐵和煉鋼爲其二大工業。十九世紀中葉，這些地下資源被開採出來後，即陸續引進煉鐵和煉鋼的技術。

十一世紀時，波蘭王在此建立要塞，十二世紀並建立城市，1241 年爲韃靼人摧毀，但旋即重建。十四世紀，統治權落入波西米亞之手，十六世紀，連同波西米亞王朝的其他領域，一起落入奧國哈布斯堡王族。十八世紀成爲普魯士的領土，一直到 1945 手，才由德國歸還波蘭。人口 192,000(1965)。

建於第六世紀的聖維塔爾教堂中之馬賽克鑲嵌聖畫，極富拜占庭風格。

BYZANTINE ART AND ARCHITECTURE
拜占庭藝術與建築

西元 330-1400 年盛行於以拜占庭爲首都的東羅馬帝國，時間逾千年之久。拜占庭藝術的影響遍及帝國外的許多區域，至今在蘇俄的部分地區仍可見其影響的痕跡。

戴克里先(Diocletian)於 284-305 年間統治羅馬帝國，是第一位爲了行政的理由而將龐大的領土分爲東西二區的君主。330 年，君士坦丁大帝將帝國的首都遷至東方的拜占庭，易名爲君士坦丁堡(即今之伊斯坦堡)。正當西羅馬帝國衰弱之際，東羅馬帝國或稱拜占庭帝國逐漸凝聚力量，527-565 年在查士丁尼(Justinian)的統治下到達顚峯。名將貝利薩留(Belisarius)和納爾塞斯(Narses)征服了北非、西西里及北義大利拉分那(Ravenna)附近的東哥德王國，再度擴張了幅員廣闊的拜占庭疆域。

自從大部分非宗教性的拜占庭建築遭破壞後，教堂便成了研究拜占庭風格特色最佳之處，因爲教堂可說是東羅馬帝國最具有研究價值的遺蹟。它們通常都有一座磚造圓頂俯臨而下，其結合著一個或數個排列形式不同的附屬圓頂。從一座圓頂可以看出其內部的空間，當其結合拱頂時，在建築物裏面就會造成廣闊、豐富而多變的空間構造。

東正教的禮拜儀式和其所屬的教會在主要的圓頂下都需要一塊布幕(或稱聖像屏)將聖壇和俗人所在的位置區分開來。聖壇的側面則環繞著聖餐準備室、法衣室或其他的教堂附屬室。初期拜占庭式教堂的外表都是單調的黃泥色，但是五彩斑斕的大理石圓柱、矮牆上類似材質的厚板及通常以金色爲背景的馬賽克，使得教堂內部金碧輝煌。

長久以來，學者們對於拜占庭風格的起源爭論不休。有一羣學者堅持探尋其起源須從地中海東部的區域著手，如埃及、巴勒斯坦、敍利亞、安那托利亞，甚至遠及亞洲。爲了支持其論點，他們指出中東及拜占庭式的建築有著相同的特點，例如均運用華麗的色彩。

其他的權威人士則以較強而有力的證據追溯拜占庭的風格乃源自羅馬。這些學者以拜占庭式的結構中，其不受妨礙的內部空間爲證，因其並不像中東早期的風格，但卻和起源於羅馬建築物的空間構造相似，且由於帝國領土的擴張，將此風格傳至中東。羅馬也是首創拱頂建築風格者，然而地中海以東的文化卻有意地避免其大規模的重要建築物受此影響。拜占庭式的磚造圓頂由於四周環繞窗戶更顯得明亮，羅馬的古建築可爲先例，如卡拉卡拉大浴場(211-217)熱浴室的圓頂以及敏娜娃神殿(310-320)的圓頂。

其他拜占庭建築的特色還可追溯至羅馬的即是內角拱和穹隅，此二者皆是爲了在一個正方形的平面上撐起一座圓頂而創造的。內角拱是一塊厚板、彎曲的物體或是拱形的壁龕，蓋在正方形構造的一角上，便可把它的形狀轉變成八角形。最早發現內角拱的實例之一便是在提弗利的哈德里安別墅(125-135)。

拜占庭式建築中，比內角拱重要的就屬穹隅。事實上，它已成爲拜占庭風格中著名的特色。穹隅是半球體的一個切面部分，該半球體的直徑與其所要覆蓋的正方形對角線等長。以非技術性的名詞來說，它就是一個有拱頂的球狀三角體：較低的頂點安放在角柱上，而上面彎曲的表面則連結其他三個穹隅，一起構成圓形支撐，使得圓頂得以造成。穹隅以小規模首次出現於羅馬第一或第二世紀時的墳墓，到了較晚期的卡拉卡拉大浴場就有大型的穹隅出現。

早期的羅馬建築採用古希臘對於圓柱的支撐力與其載重物二者關係的看法。三至四世紀期間，羅馬建築開始捨棄這些古老傳統的排列方式。斯普拉托(Spalato；亦稱斯普利特Split)的戴克里先宮(約 300 年)，其拱形架構就直接安在圓柱的柱頭上，楣樑則成拱形，即拱緣，其他違反了傳統樣式的情形已非常普遍。這種自由運用新樣式已成爲拜占庭建築的典型特徵。拜占庭式使用五彩的大理石(地中海東部國家在羅馬占領前絕少使用之)可以從羅馬境內建築物的大理石地板和

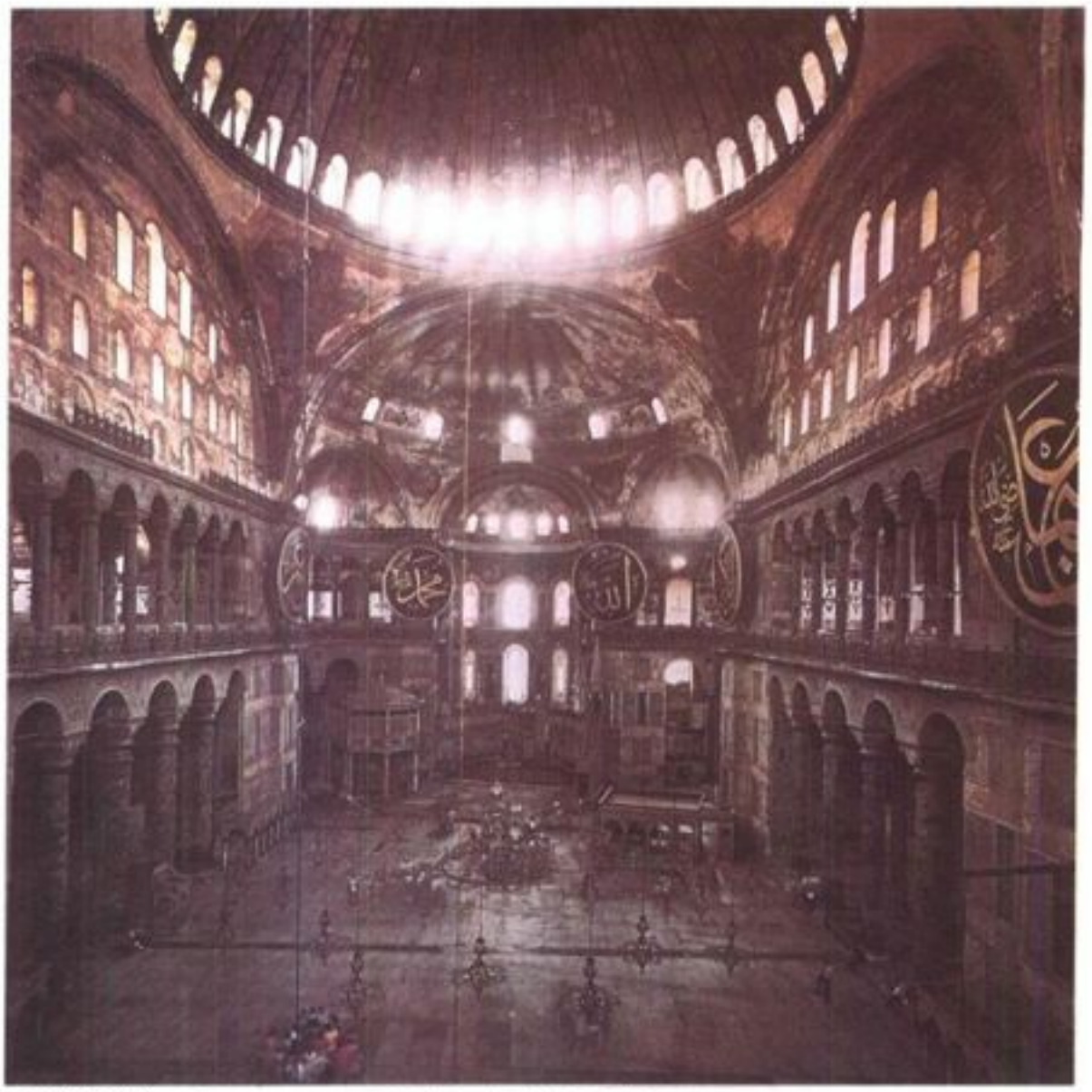
矮牆上的保護層獲得實例，例如道米先宮(約90年)、戴克里先浴場(305年)及君士坦丁的巴西利卡(306-312)。

拜占庭式建築雖源於羅馬，到了六世紀已發展出屬於自己獨特的風格，可從拜占庭的馬賽克、手抄本以及象牙雕刻中窺知一二。四世紀的羅馬雕刻藝術業已摒棄了早期羅馬藝術中酷肖的寫實主義，而創造出像木偶般的人物，雕刻家依照一般人體的比例而予以自然地修飾。此後至六世紀拜占庭的馬賽克藝人和象牙雕刻師發展出高度複雜的風格。從一個聖徒用的朝廷精緻用品可以發現嵌入模型製造出來的細長型人物，其豪華奢侈服飾反映出查士丁尼王朝半東方式的奢靡生活。

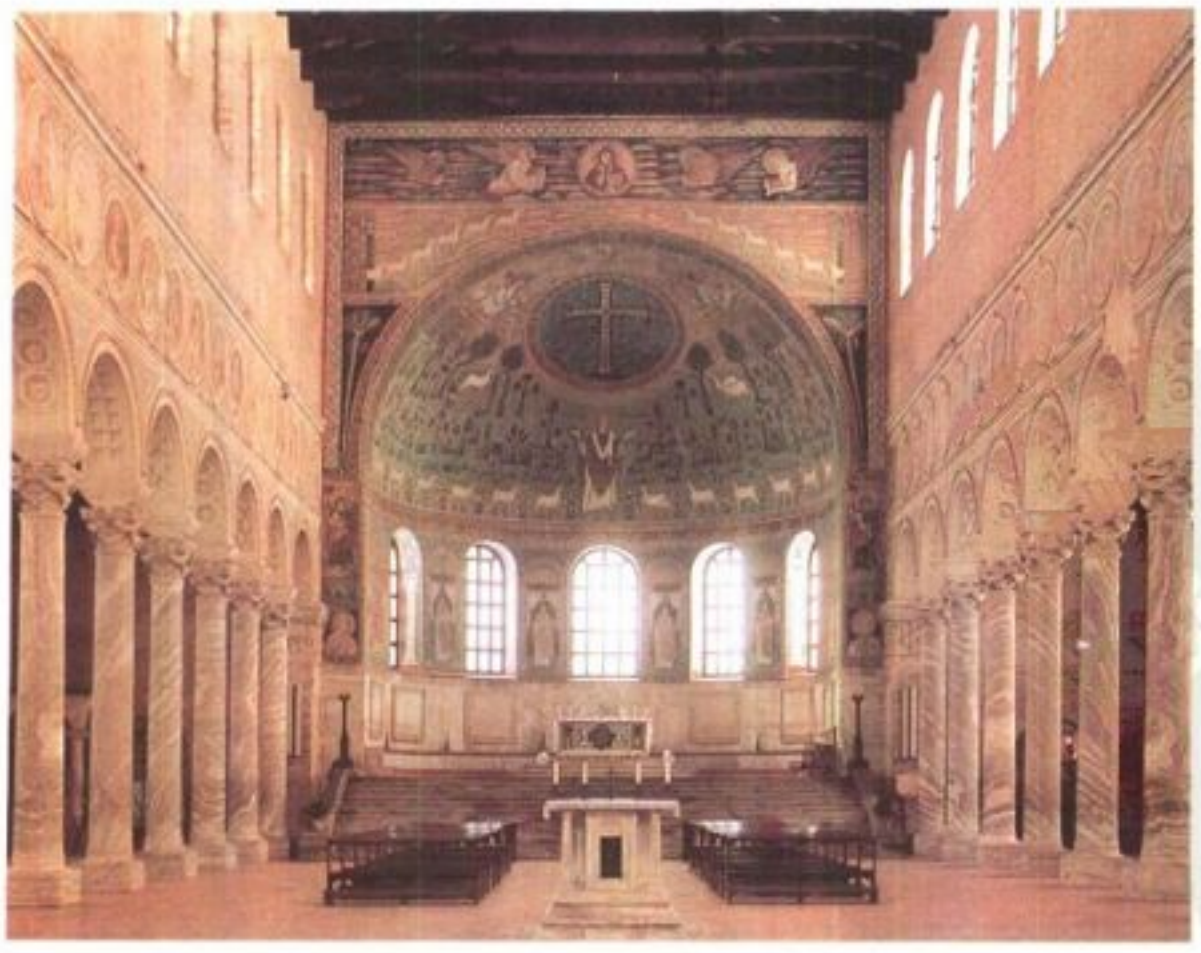
第一黃金時期 拜占庭風格首次盛行是發生在六世紀查士丁尼統治時期。獨特的拜占庭風格此時已發展完成，不僅是在建築方面，還有馬賽克、手抄本及象牙雕刻。

建築 在黃金時期，建築仍採巴西利卡式的設計，屋頂是簡單的木材質料，以列柱區隔本堂和側廊。例如拉分那的兩棟建築物聖阿波利納爾教堂(534-538)及聖阿波利納雷新教堂(約500年)便是利用典型拜占庭式的柱頂基石。其乃安在柱頭上的一塊建築用的石頭，用以支撐拱形架構，使其重量集中於柱頭上。首次明顯地使用這種例子的是拉分那的尤爾昔安那巴西利卡(370-384)，是一棟有別於其他建築方法的羅馬建築。這些柱頂基石連接多刺的爵床葉形裝飾圖案的柱頭及華麗的馬賽克，賦予拉分那的教堂明確的拜占庭風情。

最具有拜占庭風格的建築是547年查士丁尼大帝建造的拉分那聖維塔爾教堂。中央的圓頂安放在內角拱上，八個角柱有七個中間都有圓柱形的壁龕，第八個角柱的盡頭則是拱形的聖壇。一條八角形的迴廊則環繞著這些複雜的結構。在鼓狀部的窗戶照亮了中央的區域。五彩的大理石、馬賽克鑲嵌、柱頭表面的雕刻和柱頂基石可以說是純粹的拜占庭風格。亞琛或稱愛克斯沙伯的查理曼禮拜堂796-804)比起前者要來得簡單，它完全缺少了典型的多彩裝飾。



聖索菲亞教堂 建於532—537年，爲拜占庭式建築黃金時期的傑作。

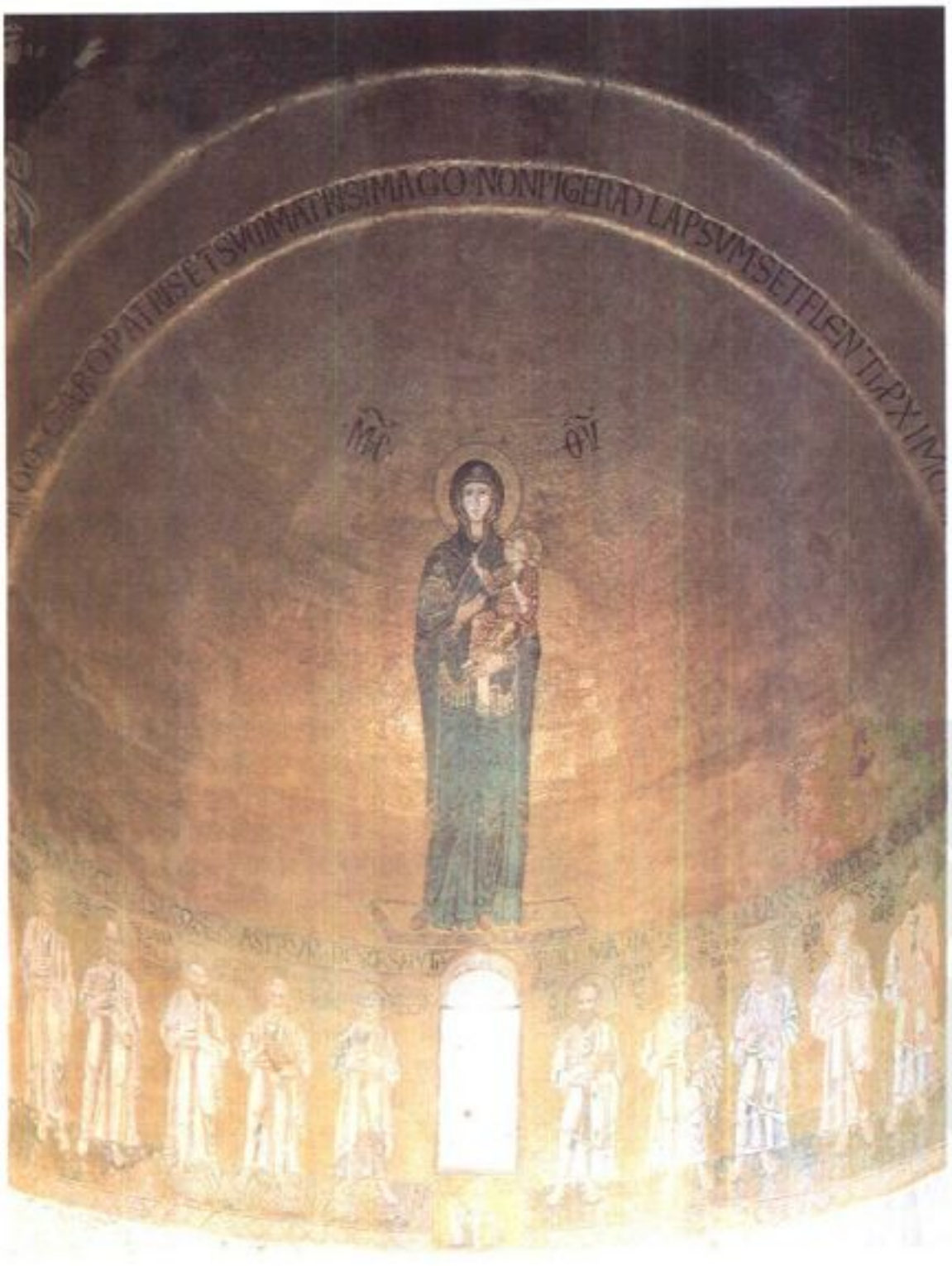


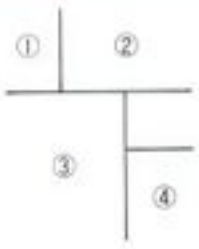
聖阿波利納爾教堂 拉分那的作品，建於534—538年，有典型拜占庭式的石頂基石。

和聖維塔爾的設計很相似的是位於君士坦丁堡的聖瑟爾吉斯巴克丘斯教堂(527-536)。由角柱和拱形架構形成的八角體支撐一座圓頂，它撐起的形狀很像一種甜瓜的外表，仿如哈德里安別墅。教堂的內部設計已被修飾過，以致於拜占庭多彩的風格並不顯著。

位在君士坦丁堡的聖伊林娜教堂在查士丁尼大帝時期重建，但與原來建築已有顯著的不同。這座教堂有兩座圓頂覆蓋在「本堂」上面——半球體的一個圓頂有一成排的窗子圍繞其底部，另一個朝西的橢圓形頂亦有一排窗子。這樣的圓頂狀是爲了覆蓋縱長的本堂。

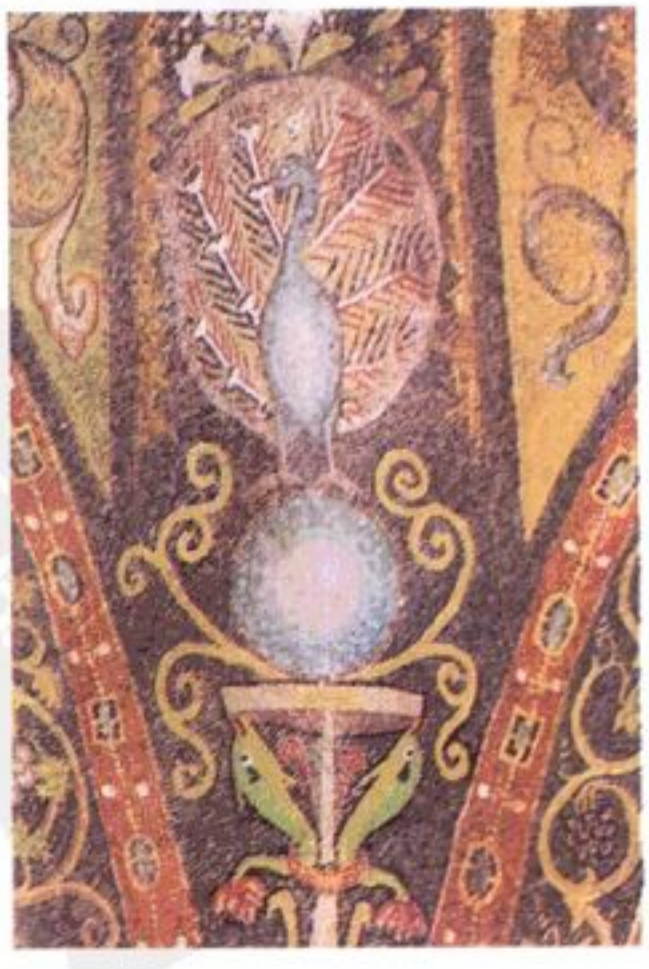
黃金時期的拜占庭式建築傑作當屬聖索菲亞教堂(Hagia Sophia；意即「神的智慧」)。它位於君士坦丁堡，是在查士丁尼大帝的支持下建造的。532年一座古老的巴西利卡式教堂於尼卡暴動中被焚燬，於是查士丁尼大帝便任命特拉利斯(Tralles)的安帖繆斯(Anthemius)和米利都的伊西多爾(Isidorus)建造一座新的教堂，於537年完成。幾乎

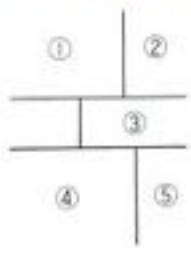




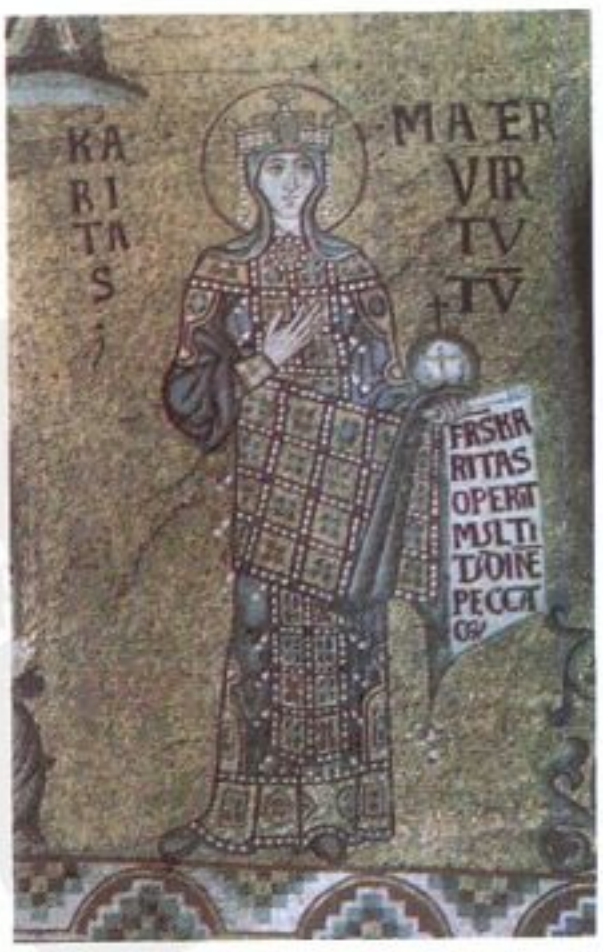
拜占庭藝術

①聖索菲亞教堂之柱頭。
②位於聖維塔爾教堂祭壇前，查士丁尼大帝召見其妻狄奧多拉皇后及其侍女之壁畫。
③聖馬利亞阿達堡教堂半圓拱表面的鑲嵌壁畫，聖母的容貌、衣飾紋路處處可見拜占庭畫家之手跡。
④聖維塔爾教堂內鑲嵌精細的壁畫。





①出自十六世紀聖斯巴諾斯修道院內的壁畫，爲無名氏所繪的兩位聖者武士。
②西元六世紀初手抄本《維也納的起源》中的一頁，敍述雅各與天使搏鬪的事蹟。
③《大主教馬司斯米里爾努斯的主教座》，拉分那之作品。
④索菲亞教堂之壁畫，土耳其共和國成立後，在石灰壁下方所發現之納貢鑲嵌壁畫之一。
⑤鑲嵌於聖馬可大教堂的壁畫，主題爲〈慈愛〉，代表美德的寓言人像之一。



聖馬可大教堂 十一世紀後半在威尼斯發展起來的拜占庭式建築的遺構，保有希臘十字形設計和圓頂。

肯定的是，安帖繆斯曾經拜訪過他的兄弟——一位住在羅馬的著名醫生，他曾於該地研習過羅馬建築的原理。安帖繆斯爲聖索菲亞教堂所造的圓頂，於 558 年時因地震而墜毀，但在 563 年較年輕的伊西多爾重造了一個堅固的圓頂代替，即是我們現在所見的。

聖索菲亞教堂的前面有一個空曠的庭院，須經由一個雙層的門廳入內。教堂長 94 公尺寬 72 公尺。聖索菲亞教堂最重要的特色是它的圓頂，直徑約 30 公尺，如此的拱頂朝四面向外推壓，需要相當大的支撐力，即來自南北向的巨大拱形架構。四根龐大的角柱藉著建築物外面一塊塊的石造扶壁支撐才能頂住穹隅。東西向的半圓頂幾乎和主圓頂一樣大，他們延伸了本堂的長度而更貼近主圓頂。在圓柱體壁龕上的小半圓頂依次地連接著這些半圓頂。位在角柱之間的柱廊把側廊與在列柱上的樓座和本堂分開。

拜占庭的建築師遵循早期基督教的巴西利卡會堂，教堂的外表絕少有裝飾。然而，聖索菲亞教堂本身的結構系統已賦予教堂外表不朽的地位。這一系列的拱頂、壁龕、拱壁和半圓頂層層築高，就像海浪衝向最高點。在圓頂窗戶間的一塊塊石造扶壁，加重量於它的底部，就像許多的拱壁，所以從外面只見到圓頂彎曲的上半部而已。

聖索菲亞教堂的建築師投注過多的心力在室內設計上。幾乎沒有一個教堂有較好的照明設備：大型弧面窗的光線射穿位在樓座上面的間壁而成南北向。而環繞圓頂底部的窗戶則照明教堂內部，下面的區域都有光線照亮，但卻看不清位在窗戶間支撐物立體的外表，而造成了一座無重量的圓頂懸吊在半空中而底下卻沒有任何支撐物的印象。

由於這種明暗的效果，使得色彩的運用變成次要的。紅色的斑岩和銅綠色的大理石組成圓柱；當牆高和柱頭齊平時則以五彩的石紋大理石平板覆蓋；切割是爲了使其紋路的樣式能在連貫的平板中隨意轉換。至於刻在柱頭上和模型鑄造物上的雕刻圖案，則以深藍色塗在空隙，藉著白色大理石的對比強調其表面的裝飾。這些柱頭並不遵循羅馬建築的傳統樣式，而是像墊子或類似籃子外形的自由設計。他們很可能是習自多利亞式圓線角的凸形曲線、愛奧尼亞式(Ionic)的漩渦狀樣式及科林斯柱式(現在已變成傳統的多刺爵床葉形裝飾)，但是這些都已融合成一種全新獨特的拜占庭式建築。高於圓柱的牆壁、拱門和拱形圓頂，都閃爍著馬賽克的金色光澤，即使是交錯的平面，其邊緣也都鑲嵌著馬賽克。這種小小的奇蹟使得查士丁尼大帝對於他所建造的建築物引以爲傲，他說得或許蠻貼切的：「哦！所羅門啊！我已超越你了。」

1453 年君士坦丁堡被鄂圖曼土耳其人攻掠，從此聖索菲亞教堂成爲一座回教清眞寺。建築物外觀表面則成明暗相間的條紋模樣，角落則增加四座尖塔。現在的聖索菲亞則是一座博物館。

馬賽克 馬賽克的圖案、樣式是從鑲嵌用的方片，一片片彩色的大理石或玻璃演變而來的，在羅馬被廣泛地應用在地板和牆壁設計上。羅馬的馬賽克圖案通常有長、寬、高三個尺寸的標示。像早期位於羅馬的基督教巴西利卡式聖馬利亞教堂五世紀)，其牆上的馬賽克即出現聖經上遼闊的情景。位於羅馬的聖蒲丹其安那教堂(四世紀)後堂的馬賽克即顯示基督被尊崇，身旁側立信徒的情景。這些人物體型有些臃腫，身著樸素的袍子，背景是建築物和多雲的天空。

拜占庭式馬賽克的設計師比較注重象徵性的圖形，而忽略眞實的人物，他們把設計當作是運用豐富裝飾性色彩的一個主要機會。他們很少利用描影法及體積的標示。

位於拉分那的拜占庭式聖阿波利納雷新教堂在拱廊上面有一邊的馬賽克描述一長列的男聖者正向基督討教問題，對面牆上則是一列的女聖者在三位國王的帶領下向聖母馬利亞請益。這些人物的姿勢幾乎雷同，就連其華麗的刺繡、綴以珠寶的服飾也都相仿。少有企圖暗示人物身材的肥胖，除了樣式化的棕櫚樹穿插其間外，沒有任何布景。然而他們形成了最引人注目的裝飾性橫飾帶，與下面的廊柱相互呼應，也吸引了人們的眼光望向前面的內殿。

拉分那聖維塔爾教堂的聖壇兩側對掛著兩幅著名的馬賽克，一幅顯示查士丁尼大帝手握一隻木鞋，總主教馬克西米安手持一個小十字架，教士們拿著一本書和一座香爐，此外還有一羣朝臣。對面的一幅馬賽克則是皇后狄奧多拉手拿聖餐杯，身旁是教士、宮廷中的仕女。這些人物幾乎都是正面的，至少在主要的領導者身上都繪有華麗的披衣，至於畫中三元立體的表現手法多以直線重疊來表現，而不藉描影法的立體呈現。在查士丁尼大帝的馬賽克上，看不出有任何的布景，但在狄奧多拉的馬賽克上，則可見皇后靠在一座貝殼形的壁龕上，其旁則有帘幔。其頭部的表現則顯示了某種程度的個體性，不同於拜占庭式的馬賽克。查士丁尼大帝和皇后頭上的光圈，使得他們在衆人中特別突顯，光圈在此處爲階級的象徵，而非聖潔之意。

這些馬賽克逐漸引入位於後堂上精緻的馬賽克。在這幅馬賽克上，基督坐在地球上，天使環繞在旁，一邊立著聖維塔爾，依克列希奧斯(Ecclesius)站在另一邊，手捧該教堂的模型。至於地面則如同披衣，都是承襲傳統的樣式：金色的背景雖點綴有象徵性的雲彩，但仍看不出有任何的深度。

五世紀時，由於義大利及西方蠻族入侵，君士坦丁堡便成爲往後二世紀歐洲文明主要指針，拜占庭風格的影響甚至遠及羅馬。例如七世紀位於羅馬的聖阿格尼斯教堂本堂外牆的馬賽克，其人物的姿勢與服飾都相當正式甚至有點僵硬。聖阿格尼斯變成一位拜占庭式的公主，她的服裝具有東方富麗的色彩，頭戴金皇冠，髮上綴有金飾和貴重的寶石，肩上披著金色長外袍，紫羅蘭色的短袖衣則以金線鑲邊。

手抄本 五世紀末期、六世紀期間最重要的三部手抄本是《維也納的起源》(現存於維也納皇家圖書館)、《羅沙諾福音書》(現存義大利的羅沙諾大教堂)及《錫諾普福音書》(現存於巴黎國家圖書館)。

《維也納的起源》一書是以銀色的字體書寫在紫色的上等皮紙上。置於每一頁下部活潑的布景，有許多拜占庭式服裝和儀式的詳述。

有些勝利的事件以單幅圖畫表現，保存了「持續敍述」的風格，和羅馬圖拉眞圓柱上的浮雕相似。

《羅沙諾福音書》也是銀色的字體、紫色的底面。縮小畫有時占滿了一整頁或上半頁，下半頁則畫滿了四個半身的人物，與《維也納的起源》書中的人物比起來較恬靜、高貴。布景的安排到了第五世紀已成標準化，保存在拜占庭藝術中已有數百年之久。

《錫諾普福音書》是金字、紫底。該書的縮畫置於頁底，兩旁則立著兩個似乎是站在講道壇上的半身人物。此手抄本甚至比聖維塔爾教堂的馬賽克更固執地避免透視畫法、環境和布景。

象牙鑲嵌 自黃金時期以來所保存的拜占庭式象牙雕刻中，最重要的傑作首推拉分那大教堂內的馬克西米安總主教教座(六世紀中期)。側面的鑲板是採敍述的方式描述約瑟的生活情景。約瑟的守衛們所穿的西徐亞或薩爾馬特式的服裝，及雅各的兒子們所戴的頭巾(類似古時波斯國王所戴的頭巾)，顯示和亞洲時有接觸。兩人頭上所戴的埃及頭飾和約瑟故事中各種物品暗示著埃及的影響。主教座前的五面鑲板刻有施洗者約翰和四位福音傳道者，其人物表現得很呆板，披衣則是依照傳統的樣式。主要的情景和人物四周都框以藤蔓圖型，在這些漩渦狀花紋中則出現了孔雀、鹿、獵子和其他裝飾的圖案。

另一件拜占庭象牙雕刻的傑作是目前收藏於大英博物館的天使長鑲板，它可能是屬於六世紀的作品，可是有些學者認爲它源自四世紀。作品中天使長站在一列的階梯上，左手拄著權杖，右手拿著寶珠。他的披衣比拜占庭式的更古典，與馬克西米安的總主教教座上所刻的披衣比較，其較不受傳統樣式的束縛。但是這件作品不論是裝飾的效果，或是建築上的細部都具有拜占庭式的特質。

最好的拜占庭式象牙雕刻作品中，有一部分所刻的是執政官的雙折雕刻，這種兩頁式的鑲板是羅馬的執政官們爲紀念他們的政績所做的。該樣本從羅馬時期一直妥善的保存至六世紀。其中一頁刻有人物、情景或是裝飾的圖案，例如花環裝飾銘文。另一頁則描繪執政官本人，在羅馬早期的雙折雕刻中其姿勢是站立的，而在東羅馬帝國的雙折雕刻中則爲坐姿。執政官達西(Flavius Anastasius，517年；現存於倫敦南肯辛頓博物館)的雙折雕刻是一個很好的例子，它具有拜占庭早期的形式化風格及刺繡鑲邊的服飾。

聖像破壞時期 726年良三世勅令禁止教堂內有任何宗教人物的雕像，且下令牆上的壁畫和馬賽克都必須塗上白色顏料掩飾。一般百姓賦予了肖像超凡的力量，對這位君主及前面的幾位總主教而言，這些雕像就像是邪教，然而對基督教來說無異是一種威脅。雖然良三世並沒有非常嚴厲地執行他的命令，但是在九世紀的幾位繼位者卻很徹底地執行。建築沒有受到直接的影響，但有將近兩個世紀，聖像破壞主義已使得馬賽克的雕像藝術、壁畫及象牙雕刻面臨衰落的命運。但是破壞聖像者，亦稱爲聖像的反對者，也遭遇過頑強的反對力量，特別是來自於修道士。842年皇后狄奧多拉才結束了聖像破壞時期。

馬其頓文藝復興時期 馬其頓王朝始於巴西爾一世(867-886)，賦予了拜占庭的藝術和建築全新的生命。該期有時亦稱爲拜占庭的第二黃金時期，其藝術對後世有著深遠的影響。由於威尼斯和君士坦丁堡有很深的貿易關係，因此成爲東羅馬帝國文化的支派，而威尼斯的聖馬可大教堂可說是拜占庭晚期風格的傑作之一。

建築 拜占庭晚期的教堂平面圖特徵是一個希臘式的十字形架構，它的四個幾近等長的桁架都內接於一個正方體。羅馬的墓碑和二世紀時位於敍利亞馬斯米亞的羅馬執政官官邸都是這種平面圖的先例。晚期拜占庭式的教堂通常在十字形架構的四個桁架上面蓋有半圓形的頂棚，在中央的十字交叉點上和位在十字架構的桁架間的四個角隅上蓋有五個圓頂。這種安排在結構上來說相當合乎邏輯；四個半圓形頂棚緊臨著中央的圓頂，而角隅上的四座圓頂也緊靠著這四個半圓形頂棚。至少在這段時期，中央的圓頂通常要比建築物的其他部分來得凸出，而且在其下方造有石造的鼓狀室和圓柱，使得中央的圓形屋頂顯得更重要。十一世紀的教堂，例如位於希臘福基斯的聖路加教堂，對於其外觀愈來愈重視。在石頭或磚塊上鑄以凹形的條紋裝飾，有時予以雕刻或運用色彩豐富這些建築物的外觀。這些教堂的規模都很小；位於雅典的小都主教教堂(十二世紀)就是一座迷人的袖珍型教堂，架在細長型裝飾性的鼓狀室上方的圓頂，其直徑只有2.7公尺長。

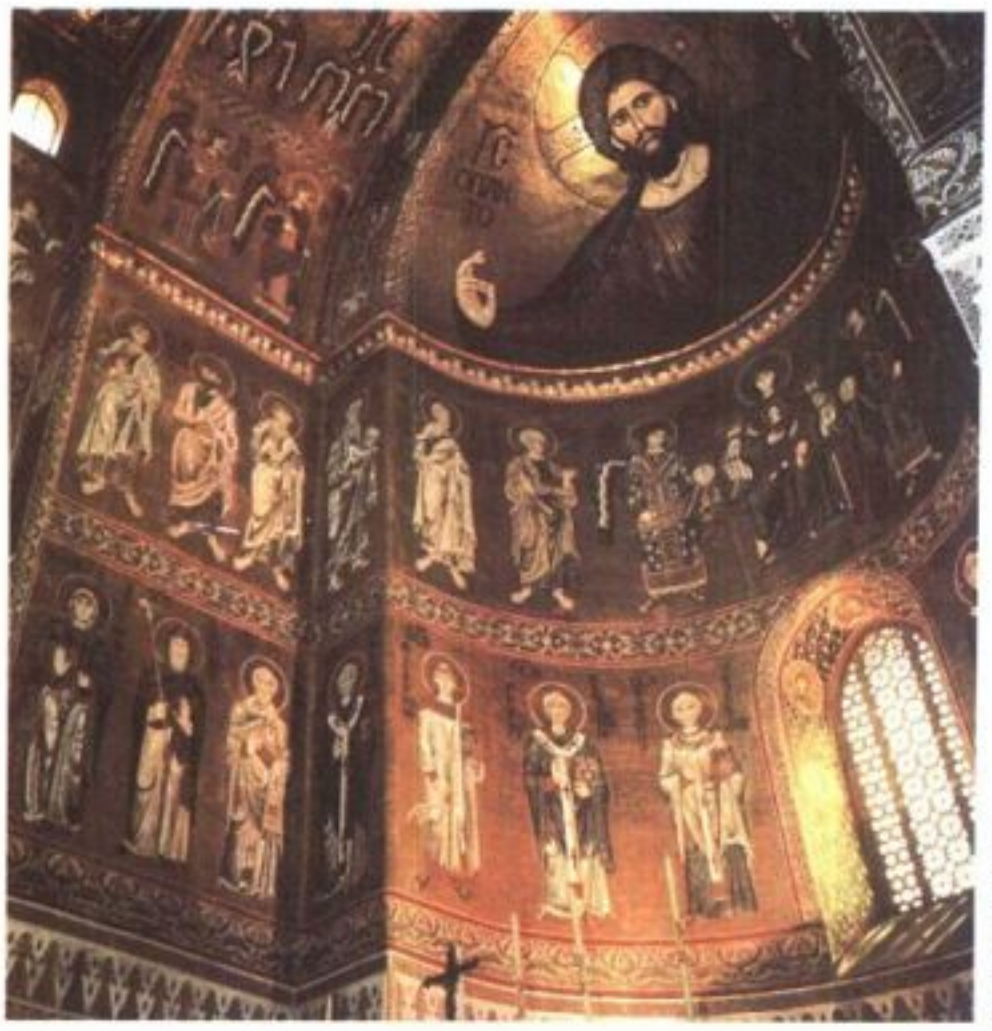
九世紀和後期的拜占庭式教堂，其內部設計比起早期的教堂通常給人的印象較不深刻。教堂內部的空間少做戲劇性的變化，部分是因爲建築物的格局較小，而且在正方體架上十字形的設計破壞了內部空間，此外建築物的高度和其長、寬成一定的比例也是部分的原因。站在教堂的內部，其比例給參觀者造成一種印象，即似位於空間的底部，其垂直地延伸至圓頂，但它卻也受到了水平的限制。

威尼斯的聖馬可巴西利卡式會堂是晚期拜占庭式建築的代表。它於1063-94年間以拜占庭式的風格重建。聖馬可的希臘十字平面圖有五座圓頂，但異於同時期的拜占庭式建築，其中的四座是安放於十字架構的桁架上，並非置於中間。這種平面圖是借自君士坦丁堡的聖徒教堂(六世紀，現已毀損)。至於聖馬可今日異國風格的外觀是日後增建的結果。像是建在圓頂上的木、鉛製品及許多複雜的細部，特別是建築物的上半部，都是於哥德式時期增建的。但是在其正面的下半部，其複雜的圓柱體組合嵌以彩色的大理石及門上的馬賽克(至少有一幅)和教堂整個內部設計，都純粹是拜占庭式的風格。正面的大部分馬賽克在年代上不是文藝復興時期就是現代的作品，但是當觀者面對教堂時，在最左邊的一幅，其年代爲十三世紀。其適可作爲聖馬可的一個例證，因爲它看起來是屬於哥德式時期前的作品，而後來才又被增建上去。

馬賽克與壁畫 晚期的拜占庭式教堂內部的壯觀有賴於教堂內的馬賽克或有時取代它的壁畫。達佛涅和福基斯的聖路加教堂都是極佳的例子。精緻而年代較晚(十四世紀早期)的例子就是位於君士坦丁堡可拉的神聖救世主教堂。

該教堂主題的安排都是依照教義而定，因此幾乎和所有晚期的拜占庭式教堂一樣。在主圓頂的中央則是全人類的主宰和至高無上的審判者——救世主基督，在他周圍則環繞著各種不同顏色的光圈。之下則是聖母馬利

聖索菲亞教堂內走廊上鑲嵌精細的壁畫。



蒙雷阿萊大教堂
位於西西里島巴勒摩近郊，建於1174年，爲拜占庭藝術的經典之作。

亞、施洗者約翰和經常出現的天使們；在他們下面是先知們。四根主要的穹隅通常繪滿了福音傳道者，他們是天堂人物和人間歷史及聖經主題間的媒介者。聖母馬利亞和天使們占據了本堂上的半圓頂，位於下方的基督側繞著一羣天使；在其下則描寫制定聖餐式及教堂的創始者。在教堂的內殿亦是聖經上的事件及人物(而這些人物被視同有如基督一般的典範)。其他開放給一般民衆的區域的拱頂和牆壁的上半部，則描述教堂十二個重要的慶典，從天使報喜節、耶穌十字架受刑、基督復活至聖母馬利亞的逝世。在其下方則描述一些奇蹟、聖母馬利亞生平事件及聖像。靠近教堂的通道則是一幅最後審判的圖畫。

雖然藝術家能做某種程度的自由發揮，但是腹稿的草圖卻得依照一定的格式，其被編入爲藝術家而作的手册中。教堂內的馬賽克和裝飾壁畫很明顯地具有說教的目的——從視覺上加強人們對教堂年代及教義的認識。然而，他們盡力的結果，只是使教堂裝飾得更富麗堂皇罷了。羅馬過去所遺留下的痕跡已從完全被定型的人物中消失，他們幾乎不遵循長、寬、高立體的原則。相反地，其披衣已變成僅僅是線條的圖形而已，譬如用同心圓和橢圓形來表示人物的大腿或胸部。從比例上來說，這時期的人物要比早期的馬賽克和壁畫上的細長。至於色彩就像堅固的實體般固定不變；教堂內簡單的金色背景，把大部分裝飾品的空間感全都抹煞掉。

很少有地方的教堂能像聖馬可教堂內部的多采多姿：五彩繽紛的大理石地板、圓柱和矮牆的馬賽克完全覆蓋住上半部的牆壁和拱頂，不僅在教堂內部，就連門廳也都拼嵌著馬賽克。本堂上面的三座圓頂和拱形支柱都是十一世紀的馬賽克拼嵌的；而門廳部分則多半是十三世紀所嵌的。

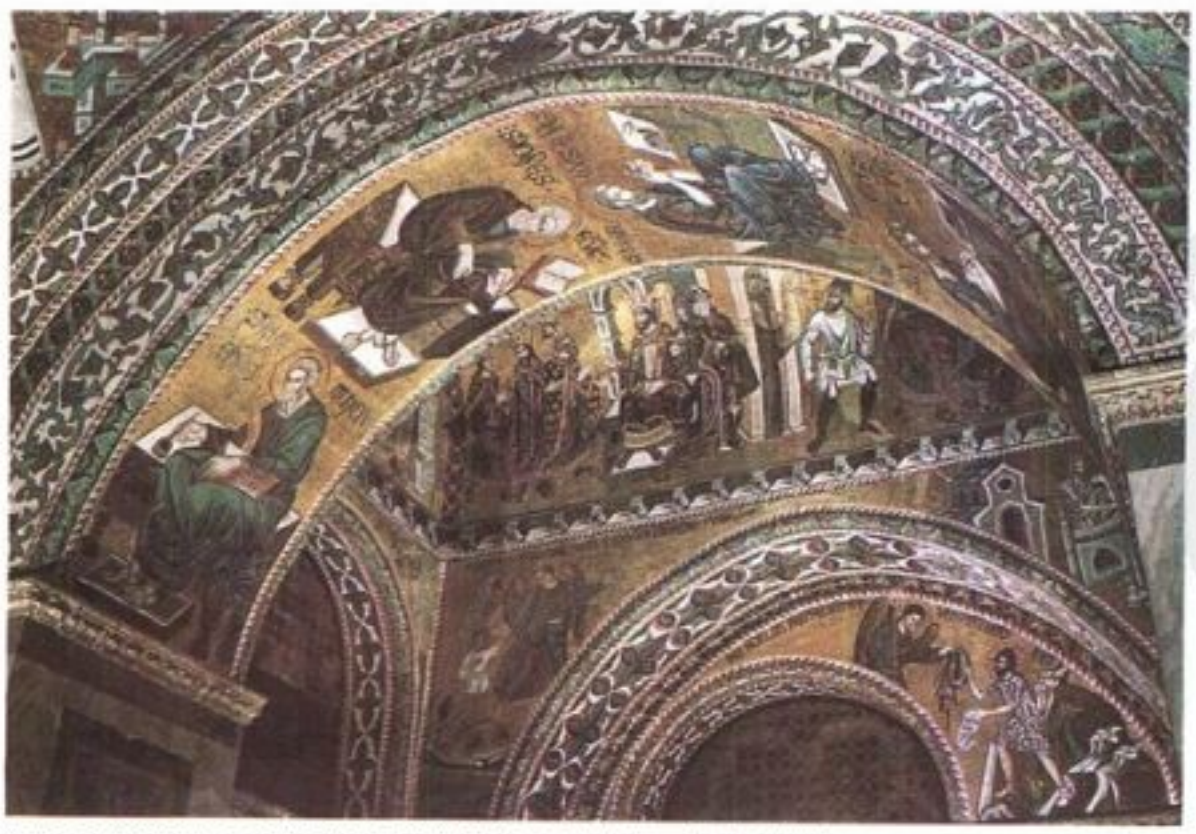
聖馬可教堂內主要的幾幅虔誠的嵌板，例如聖母馬利亞身旁側立兩位聖徒的嵌板，和同時期來自君士坦丁堡的馬賽克、手抄本及象牙雕刻一樣地聖潔又高貴。聖母馬利亞和兒時之基督都不具人格，是上天的創造物，其細長、彎曲的手指已成了描繪他們的固定線條公式。其下則是已被定型的美德的寓意式人物；如果說這些人物身上的披衣是爲了表達人類的軀體，還不如說它類似山川的地形圖來得恰當。刻在此處的銘文是以拉丁文書寫；但在君士坦丁堡的教堂則以希臘文篆刻。

描述基督生活情景的馬賽克裝飾了聖馬可教堂內支撐其本堂上方圓頂的拱形架構。這些敍述性的嵌板雖比其他的馬賽克在很多方面都不夠寫實，但卻較生動活潑。其中最生動的一幅嵌板是圖解基督復活的情景：復活的基督腳踩撒旦奇形怪狀的身體，左手拿著十字架，右手則把跪著的亞當從地獄中舉起。

另一幅嵌板則是基督進入耶路撒冷聖城的圖解。基督騎著馬踩過撒滿衣服的小路。畫中以線條表示土地，以一株棕櫚樹和一個依照傳統樣式而繪的塔型圖案來象徵一座城市，做爲其布景，而取代慣例的金色背景。在基督的後面可看見聖彼得和其他兩位使徒，其他的九位僅簡單地以其光環表示他們的存在。事實上，相當普遍的拜占庭式馬賽克是以幾個等身人物和出現在他們上面或後面的些許人物來表示羣衆。

聖馬可教堂門廳上的十三世紀馬賽克，則圖解巴別塔、挪亞與方舟和其他一些舊約上的情景，在早期的拜占庭藝術早已是極爲普遍的主題了。

聖索菲亞教堂內的大部分馬賽克，在土耳其人占領君士坦丁堡之後，都已被白色的塗料、石膏或是布幔蓋住。1931年美國的考古學家惠特摩爾(Thomas Whittemore)在土耳其政府的援助下，開始除去覆蓋在馬賽克上面的雜物。在門廳上有一部分的馬賽克，上面有以金色爲底色、鑲有珠寶的十字架和其他的圖案，根據記載是六世紀的作品，但從風格來看，大部分是屬於較晚期的作品。在門廳



聖馬可教堂內用以支承浸禮堂圓頂的拱圈表面之鑲嵌畫，色彩相當豐富。

中央的弦月窗上則描繪良六世(886-912 年)跪在受尊崇的基督面前。在南面門廳上有一幅十世紀的馬賽克,中間是聖母馬利亞和聖嬰,查士丁尼大帝手握教堂的模型,君士坦丁大帝手捧城市的模型分立左右兩側。南邊的迴廊有二幅很重要的馬賽克。第一幅顯示基督賜福的姿勢,身旁則環立著君士坦丁九世莫諾馬庫斯(Constantine IX Monomachus)和皇后佐伊,他們兩人從 1042-50 年聯合統治帝國。第二幅則描繪聖母馬利亞及約翰二世康尼努斯(John II Comnenus,1118-43 在位)和他的母親伊林娜皇后。在這條迴廊上也有一幅很重要但卻殘缺的馬賽克嵌板,年代屬十二世紀,繪有基督、聖母馬利亞以及施洗者約翰。馬賽克上鑲著珠寶的服飾、披衣上定型的褶層及金色的背景都是十二世紀時期的特色。至於帝王的畫像,雖然不夠逼眞但絕非千篇一律。

手抄本 十世紀的一些手抄本,例如《巴黎詩篇集》(現存於巴黎法國國家圖書館),隱含著一股古典的文藝復興運動,意欲追溯古代文明起源的人物典範。但是拜占庭晚期的大部分手抄本在風格上和同時期的馬賽克相似——技巧上的差異是被允許的。拜占庭式手抄本的原則和型式到了九世紀末趨於固定,十、十一世紀時到達顚峯,爾後便逐漸沒落。手抄本上所繪的人物都擁有莊嚴的外表,但從僵硬、靜止的姿勢及軀體、披衣上拘泥形式的線條輪廓,即可看出其反寫實主義的畫法。像這類莊嚴的人物,譬如在《格列高里訓誡》(現存於巴黎的法國國家圖書館)一書中的巴西爾一世和皇后歐多西亞及其兒子們的畫像,令人聯想起他們呆板的模樣及在聖索菲亞教堂內晚期馬賽克上,皇室畫像身上鑲有珠寶的華麗服飾。

一部非常典型的十二世紀手抄本《梅利森達詩篇集》(現存於大英博物館),其封面紙飾以象牙雕刻,且鑲著土耳其玉和紅寶石。它的二十四頁的全頁畫景取材自基督的生活,是由一位著名巴希留斯(Basileus)的希臘巧匠所畫。他通常運用豐富的色彩,但卻處理得不夠協調。這些不成比例的人物穿著線形披衣,被置於簡單的金色背景上,毫無細微的布景。

象牙鑲嵌 晚期拜占庭式象牙雕刻的佳作之一是收藏於羅馬斯特羅加諾夫珍藏館(Stroganoff Collection)的一件精緻的飾板,大概是西元十世紀的作品。它描繪聖母馬利亞坐在王座上,聖嬰基督則坐在的膝上,上方的角落則有天使羣的半身像。雕刻師在披衣上全刻以平板、無深度的線條,反而賦予聖母馬利亞莊嚴、高貴的氣質,令人印象深刻。

另一件傑作是十世紀描述基督加冕羅馬四世和歐多克西亞皇后的嵌板。整個畫面對稱:正中央是基督站在台上,將手放在二位統治者的王冠上面,而這兩人的姿勢幾乎就像彼此在鏡中對望的影像般。基督身上的披衣雖是線形的,但卻顯現出雄渾的實體,而皇室人物身上的披衣則和馬賽克及手抄本上類似的主題一樣,鑲滿富麗的珠寶。

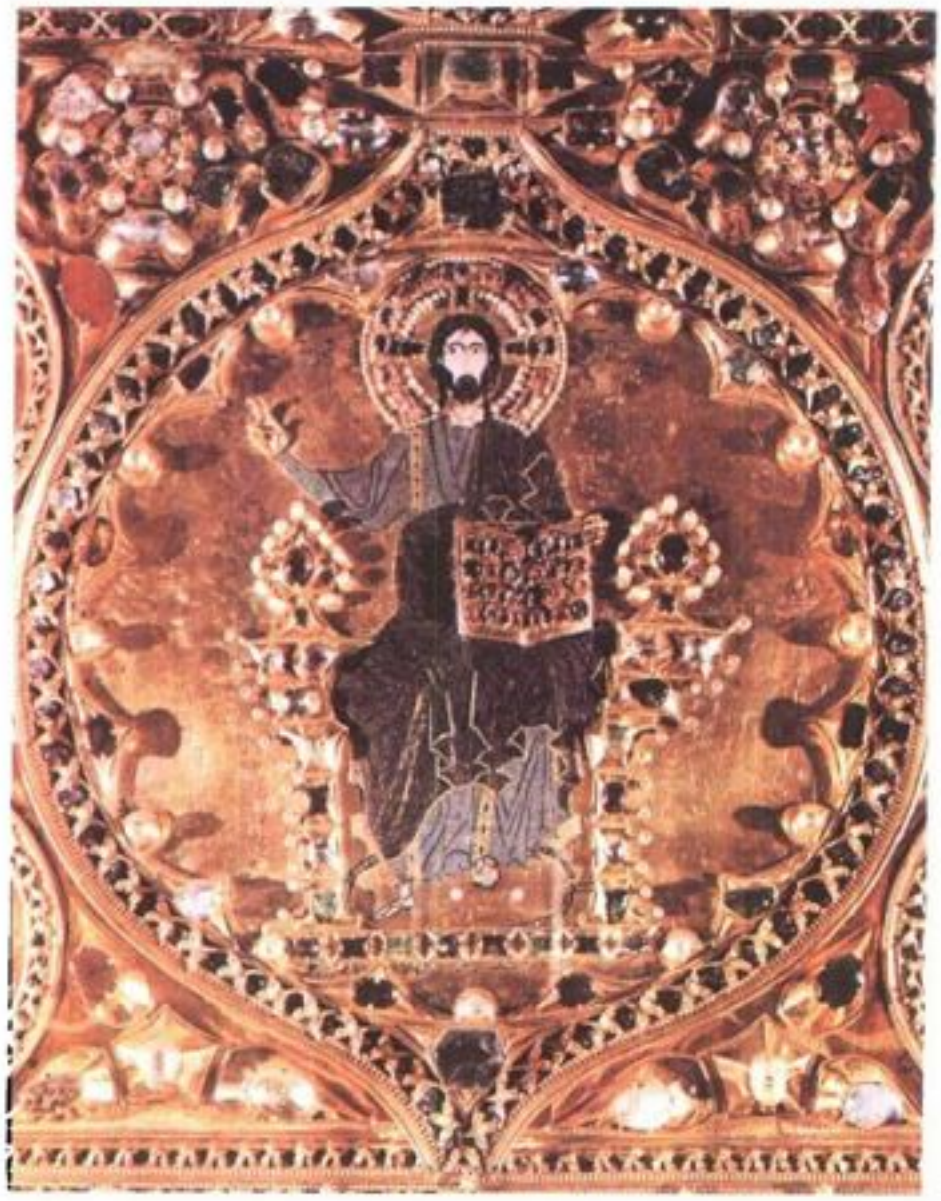
拜占庭式藝術與建築的傳布 拜占庭式藝術與建築的影響,其遠播的範圍,甚至超過威尼斯。位於法國西部佩里格的聖弗朗特教堂(約 1120),其平面圖幾乎和聖馬可教堂一模一樣,雖然該教堂沒有嘗試用色彩裝飾。在法國的這個地區,許多的建築物在穹隅上都採用拜占庭式的圓頂。

在西西里島的羅馬式建築也明顯地受到拜占庭風格的影響,它們受到馬賽克和牆壁、地板的五彩大理石的影響較平面設計或結構要來得大。馬賽克細緻的旋環可在蒙雷阿萊教堂、馬爾托拉那教堂與卡培拉帕拉提那教堂中看出,二者均位於巴勒摩。

拜占庭風格的影響也延至羅馬帝國的東部,甚至在馬其頓王朝以前就已如此。亞美尼亞的教堂,其年代不詳。位於埃奇米阿津的聖瑞普希美教堂,很可能早在 618 年就已建造,但多處已重建過,所以它現在看起來在風格上屬於相當晚期的作品。在凡湖上的阿克沙摩教堂(十世紀)和阿尼大教堂(1001)都是具有拜占庭風格的典型亞美尼亞教堂。在阿克沙摩教堂的外牆上,其高且成V字型的壁龕,使得要在面朝牆壁的火山岩上雕刻一些平板、薄餅形的人物時,造成了聖壇諸多的限制。一座蓋有金字塔頂的鼓狀室圍繞著位於中央的圓頂。

1204 年威尼斯人使得第四次十字軍東征轉攻君士坦丁堡,並在此地建立了拉丁民族的帝國,但僅維持到 1261 年。由於西方國家的入侵及來自東方回教國家的壓迫,拜占庭帝國遂逐漸地衰微,雖然勉強維持了兩個多世紀,但君士坦丁堡再也不復昔日的璀燦。許多晚期的建築物規模都很小,而且都築於首城以外的地方。沒有一件平面圖設計的型式能居於主導的地位;有一些教堂,如位於希臘亞爾塔的聖巴西耳教堂,僅是簡單的木頭屋頂式的巴西利卡會堂;其他的教堂則保存著馬其頓王朝的平面圖特色,例如薩羅尼加的神聖使徒教堂(十四世紀初期)。其圓頂下面的鼓狀室蓋得相當高,而圓頂本身非常小,所以有些教堂的圓頂讓人產生塔的錯覺,例如南斯拉夫普里士提納的格雷欽尼察修道院(約 1320 年)。像這樣強調垂直面可能是受到西歐哥德式建築的影響,位於南斯拉夫馬那西佳修道院(建於 1407 年後)即可明顯的看出,在其建築物的直角上有凹凸形的鑄造物。

1453 年鄂圖曼土耳其人攻占了君士坦丁堡以後,拜占庭式的風格以修正型式繼續在蘇俄風行。拜占庭式的平面圖和其色彩以其先例奠下基礎,但是像位於莫斯科的天使報喜大教堂 1482-90)和鄰近的天使長米迦勒大教堂(1505-09),其洋蔥形圓頂乃蘇俄及回教國家所特有。這些晚期的建築物就某種意義來說,成爲早期偉大的拜占庭風格巴洛克式化。



十至十三世紀間琺瑯彩釉金球(威尼斯聖馬可教堂)。

BYZANTINE EMPIRE 拜占庭帝國

自文藝復興時代開始，指西元 330 年君士坦丁一世（又稱君士坦丁大帝）將羅馬帝國的行政中心由羅馬遷往君士坦丁堡的羅馬帝國而言。其實「拜占庭」一詞乃是一種錯誤的稱呼，這一新首都早在希臘人殖民時代，便在博斯普魯斯海峽靠近歐洲這面建立據點，這一殖民據點被稱爲拜占庭，再加上中古時代思古幽情的羅馬帝國作家，偶然也用這一名稱來稱呼他們的城市，但是君士坦丁一世的繼承者，一直到 1453 年君士坦丁堡淪陷爲止，從來沒有想到或自認爲自己是「拜占庭人」，他們自認他們是「羅馬人」，奧古斯都凱撒帝國傳統唯一的繼承人與代表者，這一傳統隱涵著偉大的自命，即是帝國乃上蒼授命而來，曾經被圖拉眞（Trajan，西元 98-117 在位）或君士坦丁大帝（西元 324-337 在位）統治過的所有疆土，將來必有一天恢復。現在想將「拜占庭」一詞予以廢棄已經不可能，在現代而言，這一不正確的名詞，乃指西元 330-1453 年長達十一世紀，居於地中海東部而由君士坦丁堡所統治的羅馬帝國剩餘地區而言。

在這幾世紀中，帝國發生很大的變化，包括領土、管理、人口、商業和軍事方面。唯一從不改變的是基督教-帝國的觀念，這是每位「拜占庭人」所堅守而且不容置疑的教義、信念與希望，他們爲此生且爲此死，因此了解這種公理是很重要的。

基督教-帝國的觀念 至少從奧古斯都時期開始，每個羅馬人都相信羅馬具有神聖的權利，是世界上唯一的帝國，擔負著維護世界和平的責任。這種權力和責任是由羅馬強大軍力的實際戰功和主神朱彼特（Jupiter）的假設認可推論而來。但是，這種傳統的異教信仰吸引力是很薄弱的，這個帝國在第三世紀受到了蠻族侵略與內部經濟崩潰的威脅，似乎因缺乏團結的信心而面臨瓦解的危機。所幸，由於君士坦丁堡的創始者——君士坦丁大帝的天才或可說是他的幸運，將古老的帝國觀念以新而有力的基督教動力加以統合。當然，爲了適應新的目的，教義中的謙恭與愛都做了部分的修正。

基督教與羅馬帝制的觀念最後形成如下的結晶：奧古斯都、凱撒與耶穌是同一時代的人物，這不是偶然巧合，前者替帝國帶來統一與和平，後者是天父派遣到這一世界來闡述天國秩序的「和平王子」。所謂天國秩序，乃指獨一無二的帝國與一個帝王、一個系統的統治官制與一支天使組成的軍團，根據這一種理論，耶穌說他的天父希望塵世也應同樣組織起來，亦即世界應在羅馬統治之下統一起來，因此後來繼任的羅馬皇帝就被認爲全能的上帝自己選擇而來，執行上帝意旨，管理和安定上帝所創造的世界。在上帝之下，皇帝擁有所有權力。因此，他被視爲至高無上的統治者、至高無上的所有人及統帥，是律法、官職與各種榮譽的來源。他的職責包括闡明神的意旨、灌輸和護衛正統的基督教信仰、仁慈且公正的統治人民、促使人類臣服並貢獻所有的財富給基督在世界的代理人。理論上而言，皇帝有如此的特權是不該受到惡意或叛亂的攻擊。實際上，他們卻常被推翻或遭謀殺。但是上帝意旨並不因此無效，只是意味著上帝不喜悅某一位不稱職的統治者而選用別人罷了。因此，成功的篡位者就如同前任的統治者，都是上帝任命的。

拜占庭有朝一日將重新統治奧古斯都和君士坦丁大帝時期擁有的地中海地區和歐洲的信念，在第七世紀及其後便破滅了。除了約在西元 850-1050 年間曾一度擴展外，這個帝國已逐漸的變小和變弱，但這並未動搖帝國的基本主張。如果此預期的成就無法達成，到了十四和十五世紀時更到達了幻滅點，但一般人相信這並非上帝改變了祂的旨意，而是由於祂子民的「罪」。這些罪部分是道德方面的，但更重要的卻是在教義上。就教會及人民觀點而言，拜占庭在皇帝邁克爾八世 帕里奧洛加斯（Michael VIII Palaeologus）於 1282 年去世到 1453 年鄂圖曼征服君士坦丁堡這段期間的衰敗，並非社會、經濟或軍事的因素，而是由於君王們一再與異端的天主教妥協的結果。因此，上帝與祂選民間的疏遠便不可避免且無法改變。

我們要注意，在這種帝王理論的組合中，早期基督教神父們所闡述的，猶太人的舊約全書是最強有力的理論根據。由〈利未記〉和〈申命記〉的抨擊以及先知以賽亞的救世主說法，基督教的羅馬人衍生出自己爲上帝選民的觀念，視自己的城市爲「新耶路撒冷」，視統治權爲自然與上帝所賦予的，尤其是把罪視爲挫折或災難的直接原因。這種理論隱涵著奇特的自我中心主義。對拜占庭人而言，外國人與外來者沒有獨立或生存的意義，除非他們有助於完成或阻礙上帝對現世帝國的旨意。他們只不過是上帝用來磨鍊那些祂所愛的人的工具。

政府與文化 另外兩項長久以來一直存在於帝國的重要因素是政府的管理方式及其文化背景。興起的帝王承襲早期的官僚管理系統，在中古歐洲並無類似的系統。事實上從十一世紀起，帝國內部地主們經由民政服務的途徑，長期且成功地反對政府，這就是帝國衰落甚至滅亡的主要原因。政府部門包括財政、皇家地產、軍事與外交（包括皇室通信與祕密任務）等，經常改變其名稱與所司職務，但不論任何時期，這些官吏均由受過高等教育的人員出任，而這些官僚就是拜占庭文化最具特色的產物。他們的升遷由他們自己的能力來決定，對他們的傳統十分引以爲傲，而且比其他階層的人更堅信，他們具有與生俱來且超越其他地區人類的優越性。

他們這種自大與自以爲是的信念，乃是來自他們的「希臘」教育。從七世紀開始，這個帝國的官方語言即爲希臘語，甚至早在此之前，希臘語就比拉丁語更普遍的使用於帝國東部的心臟地帶，即小亞細亞。這種希臘化時代的希臘文化，其骨幹在研究希臘的修辭學，這種修辭學教導學生快速、優雅而辯才無礙的演說技巧。他們並不了解文藝復興後由西歐所發掘的古希臘文化遺產，對於抒情詩和古老的藝術他們一概不懂，但他們以希臘文字爲傲使得希臘古典文學得以保存。而新約以及基督教文學大致上使用相同語言的事實，更促使拜占庭人深信他們的文學與宗教經典的價值是獨一無二的。

希臘正教 最後而又最重要的共同因素就是基督教，每位拜占庭人都狂熱相信自己的信念是「正統」的。這種信念不僅讓拜占庭人對維護帝制有強烈的使命感，也給予其對基督教眞純且具有激勵性的愛護基督教的基本特性——即在上帝面前的仁慈、謙卑，追求上帝智慧的渴望，以及最後達到個人的「神格化」。眞正的拜占庭人缺乏原有的天賦或創造力，卻追求和平、仁慈、純潔和友愛。由君士坦丁一世所建立的教會中，高級神職人員的行爲就政治方面而言，並沒有遵守這些教義，卻常充滿著忌妒、怨恨與私人的野心。較低階層包括世俗僧侶、修道社團與一般聖徒則呈現另一種景象，世世代代中充滿了視世俗財物如糞土的好人，跟隨著心中的明燈一步步邁向主宰他們的神。基督教對拜占庭具重要影響，而且是他們心中的救世主。

因此，綜合上述來說，拜占庭帝國是官僚體制下古羅馬帝國的正統繼承者，但有下列幾項的修正。第一，拜占庭最終的成功被認爲是基督與彌賽亞認可的結果，而不是奠基在異教或宿命論上。第二，它的官方語言不是羅馬拉丁文，而是羅馬希臘文。第三，它的文化是奠基於古典希臘作家與希臘化時代的作品上。

政治發展——早期 爲了瞭解拜占庭如何面對其災難與運用其長處，拜占庭的政治發展可以簡述如下：在第四到第六世紀間，即從約西元 370-570 年，此一地中海帝國的主要威脅來自於日耳曼的侵略者。不列顚和西班牙及高盧曾經一度、義大利和非洲全淪入薩克森人、哥德人、法蘭克人和汪達爾人的手中。但是這些部落不可避免的相互爭戰；而拜占庭帝國挾其五百年的對外經驗，給予高盧的法蘭克人及義大利的東哥德人強有力的支援以對抗他們的敵人，即西哥德人和汪達爾人，因此受到協助的民族至少表現出對於羅馬帝國的依賴，並且滿意君士坦丁堡所賜予的頭銜，雖然並不一定滿意他們的政策。

羅馬在東地中海的勢力越來越強，第五世紀至少打敗了試圖占領帝國的哥德人兩次以上。最後在第六世紀時，查士丁尼一世覺得自己強大得足以向西進攻，而且可以建立對西班牙、非洲、義大利和達爾馬提亞（Dalmatia）實質的控制權。他的目標在龐大的人力與財力下終於達成，但是這種統治只是短暫的。新而強大的侵略者仍聚集在邊界。以文藝復興時期的說法，查士丁尼是「羅馬最後的皇帝」，因爲在他之後便是災禍的來臨。

遭受威脅的帝國 拜占庭歷史上第二個明顯的階段是從第七世紀初到第十一世紀初。在這個階段中，它不再是地中海的統治者，而削弱爲僅統治小亞細亞、色雷斯、一些島嶼和義大利半島末端(西元 750 年)。此階段的前期中，重新征服的義大利大半落在日耳曼族系的倫巴底人手中；希臘半島則被斯拉夫人奪走：敍利亞、巴勒斯坦、埃及和北非則落入西元 632 年由阿拉伯半島崛起、改信回教的阿拉伯人手中。

在這些威脅中，最後一項最爲嚴重，因爲它威脅到帝國本身的生存，一共有兩次，分別是在西元 674 年和 717 年，大批的回教徒攻打君士坦丁堡。由於堅固的狄奧多西城牆及君士坦丁四世(西元 668-685 在位)和良三世(西元 717-741 在位)的決心與能力而將之擊退。尤有甚者，從 680 年起，保加利亞人的勢力便長久的建立於多瑙河和巴爾幹山脈之間，數世紀來成爲與回教徒一樣嚴重的威脅。令人訝異的是，此帝國不但未被這些創傷所打敗，反而憑著未滅的信心和元氣加以克服。最後於征服的年代(約 863-1025)中成功地收復了失去的許多領土。

帝國的重組 爲應付這些危機，帝國採用了兩項權宜之計。首先是將斯拉夫人大量引進小亞細亞，在土地租賃的新制度下重新恢復農業；並引進亞美尼亞人，利用他們對戰爭及管理的天賦改善了軍隊和政府。其次加強基督教-帝國的觀念，以更神秘的基督意旨的見解——天國最終收復，來鼓舞拜占庭人做爲全基督教羅馬傳統的支持者。這兩種現象的討論對了解這時期成就非常重要。

這些移民以小農的形態居住於村莊或"公社"中，擁有出售自己財產或讓與他人的自由權利。相對的，他們依照定期修正的稅率向公庫繳稅。如此確保並鼓勵土地的耕作及國庫穩定的稅收。此外，較好的土地大部分都屬於亞美尼亞移民，他們提供帝國極佳的本土騎兵，這一階層的領袖就是全勤軍人，其需要則由家人提供。在十一世紀之前，這種本土化且比較自由的民兵就成爲帝國防禦主力與攻擊先鋒，它使公庫不需要過分仰賴外籍傭兵。

最重要的是，整個帝國以戰爭編制作爲行政基礎。小亞細亞的領土和以後的巴爾幹半島都劃分爲省或"軍區"，由帝王所任命且具有絕對控制權的軍事首長管理。軍區依次又劃分爲二或三個次級省，由陸軍中將管轄。次級省又劃分爲守備隊駐防市或城堡，當地的民兵必須在此接受嚴格與密集的軍事訓練。

這便是拜占庭農村和軍事組織的新人口、新秩序和新模式。現代有關這些改革的起源與日期衆說紛紜，但拜占庭人本身認爲是赫拉克略王朝(Heraclius，約西元 610-711 年)，這可能是正確的。

這些成就與帝國信心並沒有任何協調之處，新進的移民在基督教會與政府機構推動下，予以有系統的拜占庭化罷了。除了在君士坦丁一世和查士丁尼一世早期仍強烈的相信羅馬命運之舊傳統外，後來人們卻相信基督、聖母和聖徒乃是帝國政策和方向唯一的管理者。人們也了解基督是透過與其圈選人，即羅馬皇帝神祕的溝通，使祂的旨意彰顯。

查士丁尼一世時的版圖
(在位期西元527-565)

這項融合經過了數個世紀才完成(共約 250 年)。在這段時間中，政治目標常因爲野蠻的宗教紛爭而受挫，其中引起分裂最劇的爲聖像破壞之爭(726-787 和 815-843 年)。但最後，在九世紀中葉，整個系統開始有效的運作。回教徒在 863 年受到決定性的阻遏。四年後(867 年)，巴西爾一世建立了所謂馬其頓王朝的亞美尼亞朝代，一直統治到 1056 年。

征服的年代 此階段共計 189 年。巴西爾一世使希臘和達爾馬提亞的斯拉夫移民改變信仰並拜占庭化。羅曼諾斯一世(Romanus I，西元 920-944 年在位)的英勇將軍客格斯(John Curcuas)突破了回教徒由特拉比松(Trebizond)到塔索斯(Tarsus)的防線，在亞美尼亞與喬治亞重新建立拜占庭的勢力。篡位者尼斯福魯斯二世(Nicephorus II Phocas，西元 963-969 在位)重新占領了克里特島、賽浦路斯、塔索斯、阿勒坡和安提阿。其繼承者也是拜占庭歷史上最具才智的將軍約翰一世(西元 969-976 在位)擊敗了進軍保加利亞的俄羅斯軍隊，接著轉往東方，幾乎將所有的腓尼基和巴勒斯坦地區都置於羅馬的管轄下。

約翰的繼承人巴西爾二世(西元 976-1025 在位)是巴西爾一世的玄孫。他出色的領導能力使拜占庭的勢力到達顛峯。本著堅忍不拔的精神，他平息了不斷叛亂的貴族軍隊，並且成功的接管了那批未受損傷的優良軍力。他藉此征服了整個保加利亞(991-1019)，並且把東界推展至凡湖的東邊。毫無疑問，如果不能收復奧古斯都在西邊的領土，巴西爾至少企圖收復查士丁尼一世時的領土。但他未能成功的將教皇權力納入其控制下。接著，他又試圖以和拜占庭具有相同大小領土的西方薩克森王國聯婚來聯合拜占庭的統治權。但鄂圖三世的去世卻使此計畫受阻。最後，他企圖征服西西里和義大利，可惜時不我予，於 1025 年逝世，享年 68 歲。隨著他的去世，收復古羅馬的可能性從此便成絕響。

衰落 拜占庭歷史的第三階段是逐漸衰落的時期，從十一世紀到十五世紀——約在 1025-1453 年。在這逐漸混亂的期間有下列明顯趨勢。第一是軍力衰退。由於社會的衝突及再度依靠外國傭兵，使國家瀕於崩潰。第二，大部分小亞細亞被塞爾柱土耳其人攻占後(1073 年以後)，迫使帝國改採親西方政策。第三，拜占庭內部第二勢力興起，以對抗統治者一再企圖與天主教"異端"妥協，並藉助西方武力以圖延長國家生存。

君士坦丁堡的人民和拜占庭官僚一直保持著一個古老的觀念"羅馬和平"。他們憎恨戰爭，與以戰爭爲職業的軍人貴族有尖銳的爭執。這一貴族是在七世紀時興起的，主要由亞美尼亞人組成，在歷經一段時間後成爲通婚部族的統治階級。高階層全被他們獨占，各省區的軍事系統全落於他們手中。兩個權力階層——文官與軍官——都競相搜括土地和財產。

巴西爾二世是最後一位力量足以平息敵對和控制貪婪的君主。他死後，這些領屬無視於日漸惡化的外國情勢，使帝國力量逐漸衰敗。在其後決定帝國命運的半個世紀中(1025-71)，官僚成功地繼續保有他們既得權勢，使衰敗現象加速進行。軍隊撥款被大事扣減，士兵受鼓勵以金錢免除服役，世襲的領導者受到詆毀和侮辱。但將拜占庭的衰亡盡歸罪於官僚黨派也不公平，軍人貴族至少應負相同的責任，因爲他們不斷侵占當地民兵的領地，摧毀了國家軍事機構的基礎。自由軍隊的原則——爲帝王而戰，付稅金給帝王——因士兵領地被貴族收買，士兵本身變成了農奴而削弱此一原則。

巴西爾二世的輝煌成就在令人難於相信的

短時間就崩潰了。1071 年標示了西方和東方的瓦解。義大利的諾曼侵略者占領了義大利南方的拜占庭首都巴利。8 月 19 日，在曼齊克特(Manzikert)戰役，皇帝羅曼諾斯四世集結的大軍，竟被艾勒卜艾爾斯蘭(Alp Arslan)所領導的小規模塞爾柱土耳其騎兵隊殲滅。由於對土著軍旅的瓦解與忽視，當時所謂「羅馬」軍隊幾乎全由僱傭兵組成，而這些僱傭兵一半是懦夫，另一半卻是叛徒。

曼齊克特無可挽救的災禍是十字軍運動(1097-1291)的直接起因，使拜占庭不再是分隔西歐與回教世界的強國。歐洲勢力與拜占庭的抗衡對後者而言具有毀滅性。從一開始，法蘭克族系與諾曼族系的領袖們，已經以一半貪婪的眼光注視著拜占庭帝國，那裏的財富與田園遠比回教徒的敍利亞或巴勒斯坦更能引誘人，由於判定拜占庭已經缺乏保護其龐大財產的力量，再進而相信這批狡猾叛逆的羅馬人，已經沒有繼續保有其土地的權利，到了最後，拜占庭人與"異端的"法蘭克人之間的仇視，甚至於超過了對任何異教徒或回教徒的仇視。1204 年惡名昭彰的第四次十字軍，法蘭克武士的狂熱在威尼斯政客們擺布之下，轉而進攻君士坦丁堡，城陷後有一位法蘭克武士領袖即在君士坦丁堡即位稱帝，國號改爲「拉丁帝國」，原屬拜占庭的國土就被征服者瓜分，即在這次可怕的攻城中，帶來毀滅的大火，拜占庭世界從古代到中古大半的文物都被燒燬。

接著此事，無法預料的事情竟然發生，一個合法的拜占庭勢力不但未被消滅，反在博斯普魯斯海峽對岸尼西亞(Nicaea)的鄰近城市建立起來。在卓越的拉斯卡里斯(Lascaris, 1204-58)家族領導下，這一古老帝國重新振作，顯示出自九世紀以來未見的新生與擴展。它超越了僅有的重要希臘對手——伊庇魯斯的統領。在半個世紀中，健全的經濟與軍事政策以及優異的外交使這一新政體高踞領導地位，而能從西方十字軍王朝的殘存者手中收回舊都君士坦丁堡(1261)。

希臘"羅馬"人收復君士坦丁堡是不可避免的，但從長遠觀點看來，或許是一災禍。此帝國再度背負千年傳統的重擔，重振此舊都的同時也再度引起世界霸權的幻想。但沒有人和錢來使這理想實現。邁克爾八世 帕里奧洛加斯(1259-82 在位)收復了這城市，他是外交能手，堪稱歐洲歷史上重要人物，也是最後一任羅馬皇帝。但他和繼任者都明白，如要從西方獲得支援以應付回教徒的侵略，就必須與羅馬訂定某些宗教協定。與天主教妥協(在 1274、1369、1439 年)的努力遭受正統派的抨擊，後者明白，西方人不來則已，一來則非同盟而是掠奪。

在十三至十五世紀間，有三大競爭者爭奪帝國的歸屬。那不勒斯和西西里的安茹王朝的查理，領導一聯盟對抗拜占庭，直到 1282 年被迫轉移注意力到自己國內的叛亂。剩下塞爾維亞帝國與鄂圖曼土耳其人作戰。這羣與塞爾柱人有關的鄂圖曼人的帝國在十三世紀時被蒙古人所摧毀，1350 年在歐洲重新建立。在 1389 年的科索沃(Kosovo)重要戰役中，穆拉德(Murad)和巴耶塞特(Bayezid)消滅了塞爾維亞，因此占據了君士坦丁堡。同時，帕里奧洛加斯皇帝安德羅尼卡二世(Andronicus II)及安德羅尼卡三世，約翰五世與約翰六世坎塔庫澤努斯(John VI Cantacuzenus)，彼此相互殘殺，更加速這災禍。最後一個帝王君士坦丁十一世(1449-53 在位)除了首都和榮譽外，沒有可保的了。1453 年 5 月 29 日，該城落入回教君主穆罕默德二世手中，東羅馬的基督教帝國終於不復存在。

評價 在西歐人的眼光看起來，長期以來將拜占庭歷史視爲政治衰頹、宗教蒙昧、道德低劣。這一評價實有昧於無知和宗教偏見，是錯誤和不公平的。這種神權政治觀念的創立，能維護一個國家十一個世紀之久，證明它有非凡的能耐和持久性。十二世紀後，拜占庭的衰弱雖很明顯，但文明應就其最好處而不是最壞處去評論。

在九至十一世紀間，拜占庭是西方世界中最強大而富裕的國家。其恩澤幾乎廣被各處。它對非文明民族的傳教工作，尤其是對斯拉夫民族，具有極重要的歷史性。它始終保有一種藝術特質，今日只能從留存的片斷窺其一斑；這種藝術特質包含在基督教的傳播中(參見BYZANTINE ART AND ARCHITECTURE)。此帝國在詩作方面雖顯貧乏，但是即使其薄弱的文學努力仍擁有豐富的成果：它保存了古希臘古典文學一些微小的部分。其保存了古老的希臘-羅馬文化色彩，和中古西方國家相比，拜占庭的風格是溫和而人道的。最重要的，當其崩潰可能意味基督教歐洲的滅亡時，它仍屹立不搖。拜占庭最後淪亡時，當時的世界已趕上其成就與進步，其帝國遺風傳承給莫斯科——第三羅馬。

Bibliography

Baynes, North H., *The Byzantine Empire*, rev. ed. (London 1943).

Hussey, Joan M., ed., *The Byzantine Empire*, vol. 4 (2 parts) of *The Cambridge Medieval History*, (New York and London 1966–1967).

BYZANTINE MUSIC 拜占庭音樂

拜占庭帝國時期的音樂，於東方教會中使用，成爲現在天主教及希臘正教的音樂。如同現存大多數拜占庭時期的視覺藝術，拜占庭音樂都是與宗教有關的，而與拜占庭音樂同時期的西歐國家的音樂亦有此特性。因爲在當時，東方及西方的修道院或其他教會的中心，均有權利保存用於典禮的宗教音樂。

在拜占庭帝國內，音樂美化了世俗生活，但是保存下來的世俗音樂卻極少，而流傳下來的都是些典型的讚頌(用來歡迎皇帝儀式聖歌)，至今仍被用來向主教致意。世俗樂器所彈奏的音樂完全失傳，據推測大約是以希-羅時期的樂器彈奏，包括在盛大典禮中使用的小型風琴。

拜占庭的宗教音樂有些類似格列高里聖歌(Gregorian chant)，其音樂爲單音式(不是合唱音，而是齊唱)，其節奏也很自由(不像一般西方音樂的固定音節調式)；而且拜占庭音樂也是調式的，雖然它也使用旋律的格式，但其所使用的形式不同於西方所習慣的大小調音階。同時，拜占庭音樂和猶太教會堂的音樂也有許多類似處。

拜占庭讚美詩 如同西方一樣，詠唱詩篇和短的頌歌，以及吟誦聖經上的教誨，是拜占庭禮拜的重要儀式之一。然而拜占庭的聖歌在結構及重音朗讀方式十分類似希臘詩，而且比起西方教會，拜占庭聖歌較不著重聖經本文。因此拜占庭的聖詩文集呈現出音樂及詩歌上的貢獻。

特羅帕里翁 最早的拜占庭詩歌爲特羅帕里翁，爲一種介於詩歌韻文之間的一節吟唱，也許是源自敍利亞。最古老的這類詩歌即是

著名的《噢！愉悅之光》，時間可追溯至四世紀，而目前仍被希臘正教的晚課祈禱中使用。所有的節慶都有各自的特羅帕里翁，而後逐漸發展成大量的作品，且其發展的重要性一如西方的宗教劇。特羅帕里翁與西方的插入句有些類似（插入句是指將宗教正文中再加上一些內容），但是插入句發展的時間似乎較晚。

康塔基昂 康塔基昂（意思是卷軸）式的聖歌直到六世紀末才產生。利用節段的結構，通常包含 20 或 20 個以上的節段。由於每個節段都是模仿主要節段發展而成，他們都使用同樣的音節及韻律。這一點，康塔基昂式類似西方聖歌，尤其是採用安布羅斯式（Ambrosian）的聖歌。每個節段的第一個字母形成離合體詩，拼出作者的名字，而每個節段由末尾的重複歌詞將各個節段連成一首聖歌。

由於康塔基昂是依據典禮時所唸的聖文而寫，它可視爲以詩講道。如同特羅帕里翁，康塔基昂亦可能源自敍利亞。拜占庭最偉大的康塔基昂作者是敍利亞人聖・羅馬諾斯（St. Romanos, 490-560）。他的許多詩是翻譯另一位敍利亞人聖・厄弗冷（St. Ephraem, 約 306-373）。即使如此，聖・羅馬諾斯的翻譯卻較原著更具詩的美感。英國音樂史學蒂爾亞得（H. W. Tillyard）甚至將他的聖詩比美爲希臘詩人品達（Pindar）的頌歌。

拜占庭最著名的的康塔基昂爲《阿卡迪斯托士》（*Akathistos*），作者爲塞爾吉烏斯（*Sergius*），610-638 年任君士坦丁堡的大主教。據說塞爾吉烏斯是在 626 年，當君士坦丁堡遭阿瓦爾蠻族侵略時所寫的，然而該詩的許多歌詞似乎是具有更早期的特色。《阿卡迪斯托士》一詞意指這首聖歌應該是站著唱。詩的內容讚美聖母馬利亞以奇蹟解救君士坦丁堡之危難。該首歌以狂熱的的語言向聖母馬利亞致敬，爲後代西方的教堂所普遍沿用：「萬福馬利亞，純潔無瑕的新娘及處女。萬福馬利亞，因爲妳，快樂綻放光芒。萬福馬利亞！因爲妳，使得詛咒平息」。

許多學者認爲聖・羅馬諾斯及塞爾吉烏斯時期是拜占庭聖歌創造的黃金時期，但是沒有歌譜的手稿流傳下來，也沒有人知道這些康塔基昂的唱法。它的音樂也許是音節式的（也就是說，每個音節只有一個音符），而且十分簡單。康塔基昂失於七世紀，似乎與第五、六次宗教會議所頒發的命令有關。該會議於 692 年在杜魯洛舉行，要求在舉行禮拜時必須講道。由於康塔基昂本身就是以音樂的形式講道，因此被認爲重複而廢止。

正頌 約於 700 年發展出的一種聖歌形式（不可與羅馬宗教儀式迦南混淆，它是彌撒時舉行聖餐儀式的聖歌）。正頌至今仍由不同的韻律及數個節段組成。

正頌的起源無從查證，其豐富的韻律及旋律變化，豐富了拜占庭式的禮拜儀式。正頌十分適用於吟唱的人，它證明了東方思想所讚美之重覆及變化的原則。克里特的聖・安德烈（*St. Andrew of Crete*，約卒於 740 年），他被公認爲第一位寫作正頌的人，但在他寫作之前，這種聖歌必然是早就存在了。

與安德烈同期的作曲家還有聖約翰達馬斯西恩（*St. John Damascene*，約 675-749）以及耶路撒冷的聖・科斯馬斯（*St. Kosmas of Jerusalem*，約卒於 760 年），這兩人均爲位於耶路撒冷及死海聖・撒巴斯（*St. Sabas*）之間的修道院之修道士，這是一所產生許多寫作正頌作者的地方。這時候，反對崇拜偶像的風潮已開始，而約翰達馬斯西恩是贊成聖像的領導者，同時也是維護正教的先鋒。他寫作的聖歌對世人影響不忽略。

約翰死後，聖歌寫作的中心由聖撒巴斯移至君士坦丁堡的斯圖狄翁修道院（*Studion*），該修道院是積極擁護聖像的中心。斯圖狄翁寫作聖歌的領導人爲聖・狄奧法內斯（*St. Theophanes*, 759-842）及聖・狄奧多爾（*St. Theodore*, 759-826）；後者所寫的許多正頌的聖歌寫作者爲聖・約瑟夫（*St. Joseph*, 卒於 883 年），爲西西里島後裔，由此證明即使在西方宗教的區域，仍受到拜占庭深遠的影響。

從十一世紀，希臘正教禁止寫作新的聖歌後，西西里島的希臘修道院及義大利南方的修道院仍繼續寫作正頌及特羅帕里翁。這些修道院中較卓越的有羅馬附近之格羅塔費拉塔修道院（*Grottaferrata*），該修道院現在成爲研究拜占庭音樂的中心。

史蒂徹龍 另一種聖歌的型式（由*Sticheron*延申，意思是詩歌韻文），由單一的節段組成，而且通常有十分精緻的旋律結構。如果讀聖歌的韻律及旋律均是創的，叫做依帶美龍（*idiomelon*）；若是採用其他史蒂徹龍的則叫做婆娑摩伊翁（*Prosomoion*）；若是依帶美龍做爲後來史蒂徹龍基礎的又叫奧圖美翁（*automelon*）。目前留存下來最重要的史蒂徹龍是由斯圖狄翁修道院的狄奧多爾及約瑟夫所作。雖無史蒂徹龍及後來的羅馬彌撒類似，但目前找不出兩者互相有關聯的證據。

後期拜占庭聖歌 到了後來，拜占庭帝國分裂爲二以及君士坦丁堡於 1453 年淪陷，土耳其式及其他東方的影響漸漸滲入拜占庭音樂，尤其可由其極度強調裝飾的聖歌中看出來。有些是將簡單的旋律修飾，有些則是將原來的聖歌加上華麗的詞藻。這些被稱爲「大師」的作曲家或修飾者們，於十三及十四世紀十分興盛。而這種寫作新的聖歌或加上修飾的風氣一直延續下來。

拜占庭音樂記譜法 若要保存音樂，勢必發展出一套記譜法，拜占庭音樂的作曲家採用兩種系統。第一種爲「記音法」，早在四世紀時便被採用，該方法使用簡單的符號裏表示經文的吟頌。

第二種使用於記載聖歌，這種發展類似西方記譜法。該方法有三個發展時期：(1)初期，大約始於十世紀，符號僅用來表示旋律如何配合歌詞，但卻不明確標示音符之間的距離。(2)發展到中期，大約是十一或十二世紀，音程以及節奏較有明確標示。(3)最後的發展始於十五世紀，使用大量符號，而有些難以辨認解釋。

BYZANTIUM 拜占庭

歐洲濱博斯魯斯海峽的古希臘城。拜占庭位於從摩拉海普與金角之間向東伸入博斯普魯斯海峽的岬角頂端，占今日伊斯坦堡的一小部分。優良的地理位置爲其帶來許多便利，如可控制愛琴海和黑海之間的所有貿易、港口水深可泊大型船隻，以及豐富的漁產等。

根據傳說，拜占庭是由來自麥加拉的一羣希臘殖民在西元前 659 年所建。但近代的研究則認爲該城創建之日不會早於西元前七世紀的後半期。大流士一世（西元前 521-前 486 年在位）時，波斯人曾征服、蹂躪及占據過拜占庭。普拉蒂亞戰役（西元前 479 年）後，拜占庭斯巴達的保薩尼阿斯（Pausanius）所率領的希臘軍加以解放。保薩尼阿斯一度回到斯巴達，但不久之後又回到拜占庭實施專制統治。約在西元前 476 年之前某時，拜占庭又落在雅典人手中。其後雖在西元前 440 與 411 年有兩次叛變，但拜占庭一直未能脫離雅典的統治。直到雅典在伊哥斯波塔米戰役（西元前 405）失利後，拜占庭才由斯巴達的來山德將軍（Lysander）所占領。西元前 390 年，拜占庭再度陷入雅典人手中。數年後，拜占庭曾企圖擺脫雅典的統治，但馬其頓國王腓力二世的威脅卻迫使拜占庭不得不重回雅典的懷抱。西元前 340 年腓力二世圍攻拜占庭，但終告失敗。他的失敗被認爲是由於司月女神赫卡忒（Hecate）的干涉。爲了紀念此一事件，拜占庭在發行的錢幣上皆印上新月及星星的圖案。

在亞歷山大大帝（西元前 336-323 年在位）統治期間，拜占庭服從馬其頓的統治。但在馬其頓勢衰之後，拜占庭即脫離其統治，重獲獨立。其後拜占庭屢次和羅馬合作共同對抗馬其頓的腓力五世、敍利亞的安條克三世（Antiochus III）及本都的米特拉達梯六世（Mithridates VI）。起初拜占庭是羅馬的一個獨立盟國，後來變爲羅馬的一個普通的殖民地，最後在韋斯帕西恩大帝（Vespasian）時，更完全失去了一切的獨立性。在尼日（Pescennius Niger）和塞維魯（Septimius Severus）的內戰中，拜占庭支持尼日；因此，在西元 196 年，塞維魯攻占拜占庭後即破壞該城的防禦工事，將市區大部分夷爲平地，並屠殺大部分的居民。其後雖經重建，但在二六〇年代，再遭受羅馬軍隊和野蠻民族蹂躪。

當君士坦丁大帝決定重建拜占庭，並將之定爲羅馬首都時，拜占庭已殘破不堪。拜占庭的新工程在西元 330 年 5 月 11 日正式完工。雖改名爲羅馬，但卻以君士坦丁堡之名廣爲人知。君士坦丁堡意即"君士坦丁大帝之城"。但拜占庭之名仍常被用來稱此新城。而近代學者也以之稱中古時期的羅馬帝國。